КАКТУСЫ



RUSSIAN.



С. Турдиев
Р. Седых
В. Эрихман

КАКТУСЫ

ҚАЙНАР
1970

С. Турдиев
Р. Седых
В. Эрихман

КАКТУСЫ



Издательство „Кайнар“
Алма-Ата — 1970

НАЧНЕМ СО СКАЗКИ

...Однажды,— говорится в красивой сказке, — в неведомой стране, в неизвестном мире собралось много-много цветов. Королева этого царства — роза— была, как всегда, в центре внимания. Оттесненный и зажатый в угол безмолвно восхищался ею невзрачный змеевидный колючий кактус. Он был некрасив, и это не оставалось незамеченным среди стройных и горделивых растений. Как ядовитые стрелы, в его сторону направлялись едкие насмешки и остроты. Кактус безропотно сносил их: высшим наслаждением для него было любоваться красотой своей королевы. Смеркалось, близилась ночь, и вдруг в темном углу, где до сих пор виднелся только силуэт причудливо переплетенных, колючих ветвей, появилось маленькое светлое пятнышко. Увеличиваясь в размерах, оно излучало нежный, прозрачно-зеленоватый, таинственный свет. Все цветы повернулись в его сторону. Перед ними медленно раскрывался цветок неописуемой красоты. Это была симфония света и красок. В немом восхищении застыли они, когда розетка цветка развернулась полностью и стала величиной с большую тарелку.

До самого рассвета, молча, словно зачарованные, созерцали цветы эту чудо-красоту.

Но вот забрезжил рассвет, и там, где только что был прекрасный цветок, луч солнца снова осветил худощавое тело безмолвно и скромно приютившегося в углу кактуса. Гул пробежал по рядам цветов. Откуда могло явиться виденное

ими чудо? Кактус? Нет, конечно, не он был тому причиной.

— И все-таки — это он! — воскликнула очарованная роза.

Сконфуженный стоял кактус перед изумленными взорами цветов. По его телу, которое уже никому не казалось безобразным, скатилось несколько прозрачных как слеза росинок. Он не мог сдержать их, испытывая чувство глубокой признательности королеве цветов. Ведь никто другой, а сама королева поверила и подтвердила всем, что это он, кактус, был так прекрасен...

Вот и кончилась сказка. Но кактус, о котором шла в ней речь, существует на самом деле. На всех языках мира его называют царицей ночи. Есть у него научное латинское название—Selenicereus grandiflorus (L.) Br. et R.

Сколько экзотики таит в себе удивительный мир кактусов! Множество видов и оригинальность форм, красота и многообразие цветов, загадочное разнообразие колючек! Каждое из этих диковинных растений имеет свою родину и историю. Как интересно обо всем этом узнать, как заманчиво вырастить кактус, добиться его цветения и плодоношения! Сколько удовлетворения и радости доставляют заботы о кактусах!

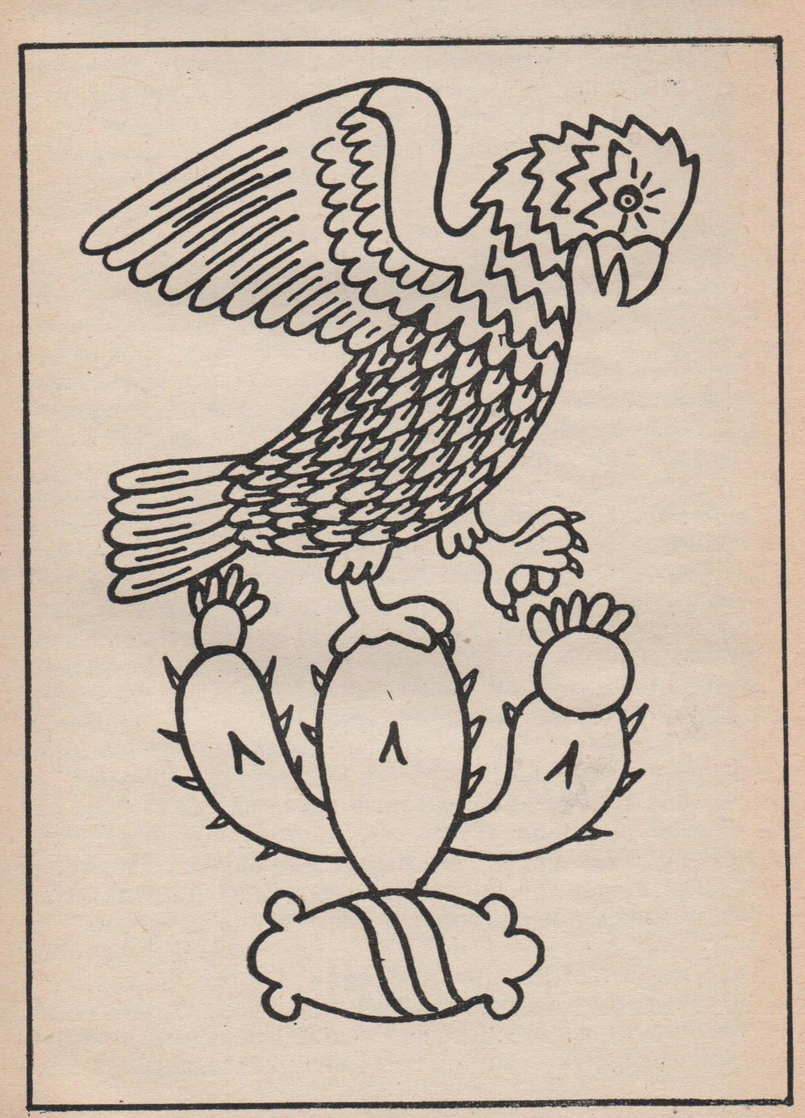
Но что такое коллекция кактусов? Как ее собирать? Каким помещением и какими условиями должен располагать любитель, чтобы иметь интересную коллекцию? Как ухаживать за кактусами, как их выращивать? Что нужно сделать, чтобы кактусы цвели?

Эти и многие другие вопросы возникают сразу перед тем, кто так или иначе заинтересовался кактусами.

Человеку свойственно влечение к коллекционированию.

Коллекционирование помогает узнавать мир, расширяет кругозор, воспитывает волю и упорство в непрекращающихся поисках.
Академик И. П. Павлов считал коллекционирование типичным и распространенным примером проявления рефлекса цели в человеческой деятельности. Так устроен человек, что он стремится собрать воедино разрозненные части большого целого. И быть может, не простота и доступность задачи, а именно трудности и неисчерпаемость конечной цели увлекают его.
Много занимательного таит в себе собирание насекомых, марок, экслибрисов, открыток, ракушек. Но если ваше хобби — кактусы, то круг ваших интересов значительно шире. Ведь в отличие от филателиста или филумениста, кактусист имеет дело с живой природой. На вашем окне или в маленькой оранжерее — живой мир мексиканских пустынь, тропиков и субтропиков. Множество своеобразных и удивительных растений. Одни удалось купить, другие вы получили в подарок от любителя или в ботаническом саду.
Этот удивительный сад — целая лаборатория, в которой можно следить за развитием растений, влиять на него в желательном направлении. Можно создавать гибриды путем перекрестного опыления. Можно прививать растения одно на другое и получать новые интересные формы. Обо всем этом вы сможете прочесть в предлагаемой вашему вниманию книге. Переверните страницу и начните знакомство с прекрасным миром кактусов, с его многокрасочной палитрой игл и цветов.

ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ КОЛЮЧЕК



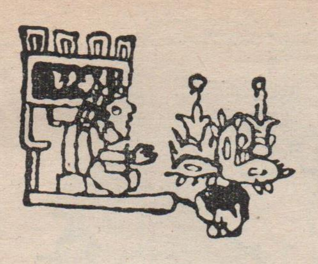


Древний герб страны ацтеков.

солнечник, картофель, томаты, но и цветы: бегонии, георгины, фуксии, орхидеи и... кактусы. Кактусы, которые и по сей день находят множество поклонников во всех странах света.

На базарах индейских городов испанские солдаты впервые встретились с тканями, изготовленными из волокон агав и кактусов, которые по своей прочности превосходили все известные им ткани. С жадностью набросились они на плоды кактусов. Вот что писал об этом францисканский монах Диего де Ланда в 1566 году: «Есть репейник очень колючий и уродливый, он растет побегами, всегда прикрепляясь к другим деревьям и обвиваясь вокруг них. Он приносит плоды: их кожура красная, и они походят немного на артишоки; они мягкие при собирании и без колючек. Находящаяся внутри мякоть белая и полна очень маленьких черных зернышек. Она сладкая и удивительно приятная, и настолько сочная, что тает во рту. Ее едят кружками, как апельсин, и с солью»

Рынки у индейцев были не только местом торговли, но и местом свершения правосудия. У ацтеков преступлением считалось не только убийство и воровство, которые карались смертью, но также ложь и сквернословие. К сквернословам применяли очень суровое



Испанский конкистадор в осажденном ацтекском храме.

наказание — кололи языки колючками кактусов. Кому приходилось вытаскивать из своих пальцев занозы от шипов и маленьких колючек глохидий, тот хорошо представляет себе, что это наказание было куда действеннее, чем штраф милиционера или родительский ремень.

За другие проступки кололи руки или губы иглами агав, а совершившего серьезный проступок раздевали догола и прогоняли через заросли кактусов.

Посмотрите пиктограмму художника времен битвы за Теночтитлан. На ней изображен бородатый человек, сидящий у кактуса, похожего на опунцию. Человек этот — Эрнандо Кортес — «главарь разбойной шайки», по выражению поэта Генриха Гейне. А сидит он в осажденном храме.

Индейский художник изобразил храм в виде опунции не случайно. Ацтеки обожествляли кактусы. В их религиозных представлениях фигурирует «божественная опунция», которая представляет собой, очевидно, Opuntia ficus-indica. По-ацтекски она называлась «теоночтли» (слово «тео» по-ацтекски означает бог). Кроме бога опунции, был бог эхинокактус — «теокомитл» (Echinocactus ingens) и многие другие более мелкие боги-кактусы.

Жрецы могли «за особые заслуги» причислять кактусы к «лику святых». В царствование Монтесумы I в святые попал кактус «гуитц-нахуак». У храма Гуитцнахуактеопан, посвященного этому богу, рос кактус, колючки которого употреблялись при жертвоприношениях. А колючки у кактусов на родине внушительных размеров — длиной до 120 миллиметров. В других хра-



Настенная роспись у древних майя.

мах в специальных помещениях тоже хранились шипы кактусов и сами растения. Во время молитв жрецы и вожди ацтеков и майя раздирали себе уши и лоб острыми раковинами, кололи язык и губы шипами кактусов. На фреске из недавно открытых археологами росписей здания в древнем городе майя Бонампаке изображена сцена жертвоприношения. На троне сидит правитель, левой рукой он колет себе язык или губы, вероятно, колючкой эхинокактуса или феррокактуса. Стоящий на коленях возле трона слуга подает правителю колючки.

Но от низших классов общества кровожадные божества индейцев требовали не ушей и лбов. Им нужна была жизнь людей. При этих жертвоприношениях часто алтарем служили громадные кактусы теокомитль (E. grandis, E. ingens), отдельные экземпляры которых достигали более метра в диаметре и весили около тонны.

Многие кактусы почитались ацтеками как святыня и амулет. Для защиты от мифических «нахуали» (вампиров) вешали на дверях и окнах домов некоторые виды цилиндропунций.


Жертвоприношение на огромном эхинокактусе.

Особую роль в религии индейцев играли кактусы, которые вызывали опьянение. О таких кактусах написано много исследований и художественных произведений. Ими занимались староиспанские летописцы, путешественники, поэты, химики и медики. Познакомимся и мы поближе с одним из таких кактусов — со знаменитой пейотой.

Пейота — маленький шарообразный кактус голубовато-серого цвета, едва поднимающийся над поверхностью земли. Мы называем его лофофорой (Lophophora). Из ареол этого кактуса вместо колючек вырастают клочки шерстистых образований. Мякоть его имеет очень горький, тошнотворный вкус.

В пейоте, казалось индейцам, заключалось нечто сверхъестественное. Поэтому кактус уже был для них не просто растением, а божеством — богом Юкили, перевоплотившимся в растение. Чтобы чувствовать себя теснее связанными с богом-кактусом, индейцы съедали кусок его «тела» — мякоти. И тут начиналось чудо. С отведавшими пейоты происходили волшебные перемены: появлялась эйфория — радостное, приподнятое настроение, в глазах проносились красочные видения, сопровождаемые зрительными и слуховыми галлюцинациями.

давали показания фармакологи и антропологи, которые говорили, что пейота—не наркотическое вещество, не создает привычки, не оставляет после употребления какого-либо эффекта и не влечет за собой каких-либо социальных или уголовных проблем. Несмотря на все эти доводы, несчастные индейцы были осуждены на срок от 2 до 10 лет тюремного заключения. С горьким сарказмом писал об этом случае орган американских кактусистов «Cactus and Succulent journal» («Журнал кактусов и суккулентов»): «...бравые блюстители закона отставили в сторону опасные уголовные преступления, чтобы после нескольких сот миль преследования в Нидлсе, штат Калифорния, арестовать трех безоружных индейцев племени навахо, которые жевали запрещенную в Калифорнии пейоту». И далее: «Некоторые из нас имеют больше ядовитых и одурманивающих снадобий в своих винных погребцах. Это прощается теми самыми буквоедами, которые затем судят беззащитных, неграмотных индейцев, причиняющих гораздо меньше вреда себе и обществу, чем те из нас, кто часто навещает бары и коктейль-холлы». Таковы законы Америки, когда дело касается «цветных».

Однако вернемся к временам государства ацтеков. Во многих ацтекских городах, таких, как Теночтитлан и Чапультепек, были обширные и своеобразные ботанические сады. Для распознавания растений ацтеки пользовались примитивной классификацией, основанной на внешних признаках растений и их воздействии на организм человека. Ацтеки имели описания и рисунки растений. Их ботаника разделяла кактусы на две большие группы: ночтлис или нопаль — с плоскими побегами, и комитлс — с круглыми или цилиндрическими. Если не считать того, что ацтеки и родственные им племена не причисляли пейрескию к кактусам, а филлокактусы относили к опунциям, то их классификация совпадает с современными подсемействами опунциевых и цереусовых.

Названия обычно давались сложные. Например, опунция, на которой водится насекомое кошениль, называлась нопальночетцли («ночетцли» — ацтекское название кошенили). В книге К. Бакеберга «Wunderwelt Kakteen» («Чудесный мир кактусов») приводятся ацтекские названия некоторых кактусов:

ицтакночтли («ицтак» — белый, «ночтли» — вид опунции) — опунция со светлыми плодами;

коцночтли («коцтли» — желтый) — опунция с желтыми плодами;

тлатоночтли — с бело-розовыми плодами;

тцапоночтли — по сходству плодов с другими, которые ацтеки называли тцапотль.

Слово «ночтли» применялось и к некоторым цереусовым, например, эпифитное растение Hylocereus, растущее на деревьях, носило название куаночтли, что означает — древесный; кактус Nyctocereus serpentinus, который вьется по деревьям, назывался коаночтли— от слова «коатль» — змея.

Шаровидные кактусы обозначались не только словом «комитл», но и «гуитцнахуак» (кактусовый бог). Существовали и другие наименования: кактус Echinocactus grandis назывался гуейкомитл. Очень сложное имя носил кактус Nopalxochia ackermanii, ацтеки называли его нопалькcочкецальтиквуици, так как длинные



Рокфеллер:
— До чего же негостеприимны эти латиноамериканцы.
«Дейли уорлд».
Нью-Йорк.

перьевидные стебли этого кактуса напоминают оперение прекрасной птицы южной Мексики и Гватемалы — кетсаля.

Кактусы являются аборигенами стран Западного полушария — Южной и Северной Америки. Не только в древние времена, но и сейчас эти растения являются настолько характерным элементом природы, играют такую важную роль в жизни значительной части населения Центральной Америки, что часто используются как символ местной экзотики.

Нередко «кактусовые мотивы» возникают в графике, в частности в политической карикатуре. В 1969 году, проявляя лицемерную «заботу» о нуждах континента, губернатор штата Нью-Йорк миллионер Нельсон Рокфеллер совершил поездку по странам Латинской Америки. Население этих стран, богатства которых расхищаются Соединенными Штатами, а эксплуатация трудящихся все более усиливается, недружелюбно встретило вояжера. Это обстоятельство отражено в злой карикатуре, где показано, сколько острых шипов опунции вонзилось в «мягкое» место миллионера.

СРАЖЕНИЕ В ДОЛИНЕ РЕКИ ДАРЛИНГ

В некоторых странах Старого Света, там, где совпадают дождливые и жаркие периоды, кактусы размножаются с поразительной быстротой и становятся подлинным бедствием. Такое бедствие постигло Австралию.

Где-то в конце прошлого столетия в Австралии появились опунции Op. vulgaris и Op. dillenii. То ли кто-то выбросил плод «колючей груши»—как называют американцы опунцию, то ли, как рассказывают, какой-то бразилец, тосковавший по родному пейзажу, посадил их возле своего дома, но опунция попала в Австралию и начала наступать на человека. Найдя пригодные условия для развития, она быстро распространилась по всей стране, заняла пастбища и леса. Скот погибал, наевшись стеблей опунций, от глохидий. Площади пахотных земель и пастбищ уменьшались. Кактусы выжигали и вырубали. Но вы представляете себе, что

значить вырубить и выжечь заросли опунции? Это ведь не заросли осины или ивы. Сжечь опунцию трудно, вырубить с корнем—невозможно: корень уходит на несколько метров в землю. И к тому же каждый кусок стебля, упавший на землю, снова готов укорениться, чтобы продолжать расти и развиваться. Победить опунцию не смогли.

Разоренные фермеры бросали свои земли, уводили скот. Положение стало настолько угрожающим, что этим вопросом занялся парламент. В Сиднее была создана специальная комиссия «Прекли Пее дистракшн комишн», которая возглавила борьбу с нашествием опунции. Насколько опасным и стремительным было это нашествие, показывают цифры. В 1885 году опунция захватила 2 тысячи гектаров, в 1921 году было захвачено уже 300 тысяч, а всего через три года опунция занимала 3 миллиона гектаров!

Для уничтожения кактусов была испробована масса химикатов. Распыленные над зарослями опунций, они действовали подобно огню, обжигая стволы и стебли кактусов, отравляя полезных птиц и насекомых. После обработки погибала вся растительность вместе с кактусами. Но на следующий год снова требовалась обработка — от корней начинали пробиваться молодые ростки этой уже не «колючей», а, как перекрестили ее австралийцы, «чумовой груши». Были истрачены миллионы фунтов стерлингов, но дело с места не двигалось.

Помощь австралийским земледельцам пришла совсем неожиданно. Ученые-энтомологи изучили на родине кактусов более 150 видов их вредителей. Выбор пал на аргентинскую моль — кактобластис какторум. Яички этой моли были срочно доставлены в Австралию. Вылупившихся гусениц выпустили в заросли кактусов, и они принялись пожирать опунции до корня. Гуси спасли Рим, а бабочка кактобластис — Австралию. За это благодарные люди поставили бабочке памятник, как и полагается, на месте битвы, в долине реки Дарлинг. Один из оригинальнейших памятников в мире.

А знаете, во сколько обошлась эта операция? Полпенса на гектар. Химическая война стоила подороже — 20 фунтов стерлингов на гектар.

ГИБНЕТ КАРНЕГИЯ ГИГАНТСКАЯ

Как это ни странно звучит, но мужественный, выносливый кактус просит защиты. Ему не страшны засуха, звери, птицы. Гибнут растения от рук человека. Как в свое время мода украшать дамские шляпки перьями птиц привела к почти полному уничтожению королевских цапель, так и мода на кактусы ведет к хищническому истреблению наиболее редких и интересных видов.

Много мест произрастания редких видов кактусов разграблено. Эти виды можно встретить только в коллекциях ботанических садов и любителей. В природе их уже нет. Другие виды кактусов находятся на грани исчезновения. И здесь, казалось бы в самой аполитичной области человеческих отношений, неумолимо действует основной закон капиталистического общества — «священный принцип» частной собственности. Владельцы земли являются полновластными хозяевами всего, что на ней есть. Единственная их забота — прибыль. Некоторые торговцы кактусами держат в тайне открытые ими места, где растут редкие виды растения. С какой целью это делается — совершенно ясно. Эти редкие виды будут выкопаны и проданы и в конце концов исчезнут с лица земли. Такая судьба ожидает, например, кактусы рода Navajoa, которые очень плохо переносят перевозку и потому являются редкими гостями в коллекциях. Можно привести много примеров хищнического и варварского отношения к кактусам.

Очевидцы рассказывают, что громадные кактусы валили наземь для удобства сбора семян. Само собой понятно, что вновь укоренить такие старые кактусы вряд ли удастся.

В Мексике, в этом «кактусовом рае», введены ограничения. Сбор и вывоз кактусов разрешен только по правительственным лицензиям. Хуже обстоит дело в Соединенных Штатах Америки. Создание там заповедников нисколько не улучшило судьбу кактусов. Имеются сведения, что даже в «Сагаро Неэйшнел Монумент» — заповеднике карнегии гигантской в штате Аризона — многие кактусы находятся в ужасном состоянии. Двухсотлетние растения гниют на корню. Из-

ломанные и обожженные кострами стволы прекрасных карнегий, увешанные американскими «туристами» всяким тряпьем и старыми покрышками автомашин, просят защиты. Но кто им ее даст?

С горечью писал об этом в журнале Американского общества кактусистов один любитель — англичанин из Лондона, побывавший на юге Соединенных Штатов. В письме, адресованном всем членам этого общества, он предлагал создать интернациональную конференцию по защите и охране оставшихся растений, и право выдачи разрешения на экспорт растений передать организации, которая не имела бы коммерческой заинтересованности в них. «Я понимаю,— писал он далее,— что это некоторым не понравится, ... но для того, чтобы дать возможность будущим поколениям иметь удовольствие видеть эти растения, вряд ли стоит принимать их возражения».

У нас тоже иногда бывают случаи небрежного отношения к растениям. Зачастую при опадении или удалении лишних «деток» мамиллярий или эхинокактусов, или при обрезке стеблей опунций черенки, если не выбрасывают сразу, высаживают в палисаднике. Выкапывать осенью их забывают, и растения гибнут. Не надо делать этого! Кактусы у нас еще очень редки в культуре. Лучше передайте «деток» своим знакомым кактусистам или отнесите их в цветочный магазин общества охраны природы.

ПРЫЖОК ЧЕРЕЗ ОКЕАН

В Европе культурные кактусы появились сразу же после возвращения Христофора Колумба из его первого плавания в Вест-Индию. Это были мелокактусы, в прошлом известные под названием «дынный чертополох». В те времена они в изобилии росли на островах Куба, Тринидад, Кюрасао и других. Вскоре испанские, голландские и английские купцы, бывавшие по своим коммерческим делам в Южной и Центральной Америке, стали привозить в свои родные страны много интересных и редких растений, среди них и кактусы. Кроме мелокактусов, получили большое распростране-

ние филлокактусы (эпифиллумы). В Испанию и Португалию были завезены и успешно культивировались фруктовые опунции.

Уже в конце XVI столетия в Европе были известны коллекции кактусов. Такую коллекцию собрал, например, в Лондоне аптекарь Морган. В это же время появляются упоминания о кактусах в литературе. В 1535 году вышла книга Франциско Эрнандеса о растениях Новой Испании с зарисовками кактусов, в 1570 году — книга голландца Матео Лобеля. В травнике Табернемонтана, вышедшем в 1588 году, была глава, посвященная кактусам.

Создатель классификации растительного и животного мира знаменитый шведский естествоиспытатель Карл Линней опубликовал в 1753 году свой труд, где выделил род «Кактус», включавший 22 вида растений. В настоящее время, по последней классификации К. Бакеберга, семейство кактусовых насчитывает 223 рода, включающих 2 800 видов. Это не считая разновидностей, форм и гибридов!

В первой половине прошлого столетия значительные коллекции кактусов были уже не редкостью в Западной Европе. Большой коллекцией обладал князь Йозеф Сальм-Дик, который был крупным знатоком и импортером суккулентов и дал вторую классификацию кактусов после Линнея. В Чехословакии была известна коллекция Сейтца, насчитывавшая 900 видов, во Франции — богатая коллекция Монвилля. Старая коллекция имеется в парке казино в Монте-Карло.

Парадоксально, что интерес к кактусам в Соединенных Штатах — родине многих видов кактусов — возник гораздо позже, чем в Европе. Особенно популярными там стали ночные цереусы, эпифиллумы, зиго- и апорокактусы. Коллекции, собранные Джорджем Энгельманом и Эйзой Греем, стали основой Миссурийского и Кембриджского ботанических садов.

В конце XIX — начале XX столетий интерес к кактусам настолько возрос, что повсеместно любители стали собирать частные коллекции. Особенно много любителей было в Германии, Франции и Англии.

Благодаря возросшему спросу стали возможны специальные экспедиции за кактусами в страны Южной и Центральной Америки.

Следующий небольшой эпизод может дать представление о том азарте и жажде наживы, которые сопутствовали развивавшейся в это время в Европе кактусомании.

В начале XIX столетия министр внутренних дел царского правительства князь Кочубей субсидировал поездку в Мексику собирателя кактусов барона Карвинского, который привез эти экзотические растения для императорского ботанического сада в Петербурге. Во время экспедиции Карвинский совершенно случайно нашел неизвестные виды кактусов. В их числе был изящный маленький «эдельвейс» диаметром всего 4—5 *см* с карминно-красными цветами, раскрывающимися в центре корпуса растения. Один из трех доставленных Карвинским экземпляров этого кактуса был выгодно продан Кочубеем в Париже за 200 долларов. Вырученное золото весило больше, чем само растение, которое с тех пор носит имя «светлейшего спекулянта».

Появились фирмы, специализировавшиеся на торговле кактусами и их семенами. Существующая по сей день в городе Эрфурте в Германской Демократической Республике фирма «Кактеен-Хааге», которая снабжает растениями и семенами многие страны мира, была организована в 1822 году Фридрихом Хааге. Нынешний руководитель народного предприятия Вальтер Хааге — правнук основателя фирмы.

Об интересе, который вызвали кактусы в ученом мире, можно судить хотя бы по количеству исследователей, которые занимались изучением этого семейства. В книге о кактусах Вальтера Хааге «Freude mit Kakteen» приводится далеко не полный перечень этих исследователей, содержащий не менее 150 фамилий.

ФРИЧ — ЧЕЛОВЕК И КАКТУСИСТ

Пожалуй, ни одна группа растений не обязана так любителям своим изучением, распространением и открытием новых видов, как кактусы. Эти своеобразные, не похожие на другие, растения привлекали внимание самых разных людей, становились их вторым призванием в жизни.

Вы, конечно, замечали, должно быть, что латинские названия не всегда даны кактусам в соответствии с их признаками, как, например, моноканта — одноколючковая, минускула — маленькая, или по месту произрастания: перувианус, бразилиензис. Многие растения названы по фамилии автора: представители рода ребуция, вилькоксии позельгера и шмолля, гимнокалициум михановичи и другие. Так вот, не все авторы кактусов и лица, в честь которых давались имена, являются учеными-ботаниками. П. Ребу — по профессии виноградарь из Франции, Шикендантц — учитель из Аргентины, Шмолль — художник из Мексики, Пажоут и Кастаньеда — инженеры из Чехословакии и Аргентины, Михановач — судовладелец, а Вебер и Позельгер — врачи. Женщины тоже внесли немалый вклад в изучение кактусов. Широко известны имена Катарины Брандеги и Гелии Браво — авторов многих видов интересных кактусов.

Можно много интересного рассказать о людях, занимавшихся поисками и изучением кактусов, но мы расскажем о самом выдающемся из них, чье имя стало легендой, об известном чехословацком путешественнике, этнографе и кактусисте Альберте Войтехе Фриче.

Фрич родился в 1882 году в Праге в семье адвоката. С детства он любил заниматься редкими экзотическими растениями, и эта страсть стала целью всей его жизни. В семнадцать лет он уже считался лучшим знатоком кактусов не только в Чехословакии, но и во многих странах мира и обладал большой коллекцией, часть которой составили кактусы его учителя Сейтца.

Зимой 1899 года случилась беда, которая, пожалуй, во многом определила дальнейшую жизнь Фрича. Готовясь к экзаменам на аттестат зрелости, Альберт поручил своему другу-студенту присматривать за теплицей. Но когда в морозное январское утро Фрич пришел в теплицу, студента не было, отопление не работало, и вся коллекция погибла. После этой трагедии восемнадцатилетний юноша решил поехать в Южную Америку. О своем решении он писал: «Перестало быть моим идеалом хорошо оплачиваемое место, которое дало бы мне столько денег, чтобы я мог посвятить себя своей любви, чтобы мог выращивать свои растения в

удобных, совершенных теплицах. Перестал я иметь свои прежние идеалы, но поставил твердую, определенную цель: изучить тропические растения в их доме, во что бы то ни стало пройти пустыни, леса и горы американские, даже если бы ради этого должен был поступиться будущим, здоровьем, семейной жизнью, удобствами и достижениями цивилизации».

В мае 1900 года Альберт Фрич отправился в свое первое путешествие в Южную Америку. Всего с 1901 по 1929 год он совершил семь путешествий в Южную Америку и Мексику, в которых в общей сложности пробыл около двенадцати лет, ненадолго возвращаясь на родину. Он проникает в неизведанные дикие джунгли Бразилии, до легендарного Матто Гросса, в парагвайские леса Гран Чако, исследует леса, горы и пустыни Аргентины, Уругвая, Боливии, Мексики. Не надо думать, что Фрич имел большие средства для проведения своих экспедиций. Средства он добывал своими силами: собирал кактусы для крупных торговых фирм Де Лаэта в Бельгии и Хааге в Германии, охотился на цапель, перья которых ценились в то время дорого, коллекционировал и поставлял в этнографические музеи разных стран предметы быта и искусства индейцев. Кстати, и у нас в Ленинградском музее антропологии и этнографии имеется коллекция, собранная Фричем.

Фрич исследовал места, которые в то время были «белыми пятнами» на географических картах, изучал жизнь индейских племен, неизвестных науке. Индейцы тех мест очень недружелюбно относились к белым пришельцам, несущим им всевозможные беды и гибель. Участники не одной экспедиции в бассейн Амазонки, в Матто Гросса сложили свои головы под их отравленными стрелами. Фрич с первых же дней заслужил доверие и симпатию индейцев, которых и сам беззаветно любил всю жизнь. Караи Пуку — высокий охотник — так на языке гуарани называли Фрича индейцы. Среди них он жил долгие месяцы, одевался на индейский манер, стал их историком и защитником перед капиталистической цивилизацией, загоняющей хозяев страны все дальше в глубь джунглей.

Порой открытые им кактусы, такие, как гимнокалициум михановичи, собранные в лесах Парагвая у Пу-

эрто Касадос, истлевали в корзинах, брошенных в лесу, ибо в то время у него не было денег, чтобы уплатить носильщикам, а позже он вообще не мог появляться в лесах Касадос, так как боролся на стороне индейцев с землевладельцем этих мест.

За годы своих путешествий Фрич открыл множество новых видов и родов кактусов. Кактусисты всего мира обязаны ему открытием таких замечательных растений, как Ореоцереус тролли, Обрегония денегри, многие виды пародий, лобивий, ребуций и гимнокалициумов. Список его открытий занял бы несколько страниц.

Величайшей его заслугой было открытие новых, богатейших мест произрастания кактусов в труднодоступных высокогорных районах Аргентины и Боливии. Произошло это в то время, когда все «охотники за кактусами» считали, что в мире кактусов уже все известно. Достаточно сказать, что свою лобивию эйнштейни, названную в честь великого физика, Фрич обнаружил в горах на высоте более 5000 метров над уровнем моря.

Возвратясь на родину, Фрич продолжает исследования кактусов своей большой коллекции. Он разрабатывает свою новую систематику кактусов (система Фрич — Шелле), основанную на объективных данных о положениях вегетационных точек и микроскопическом изучении семян.

Альберт Фрич был последователем учения Мичурина. В последние годы жизни он занимался выведением новых сортов растений. Ему удалось скрещивать не только родственные виды кактусов, но и довольно отдаленные роды. Например, его Prago-Notocactus является гибридом нотокактуса, хамеоцереуса и лобивии. Замечательный патриот своей родины, он называл эти гибриды по имени своего родного города: Праго-Лобивия, Праго-Хамеоцереус.

Во время оккупации Чехословакии всегда прямой и независимый Фрич надерзил фашистскому чиновнику, за что был лишен топлива, и во время суровой зимы 1939—1940 годов у него в теплицах погибло около 30 тысяч кактусов, большей частью уникальных.

В гитлеровской Германии Фрича в лучшем случае считали экстравагантным чудаком. Его открытия замалчивались, статьи не печатались. Только около со-

рока открытых и описанных им кактусов вошли под его авторством в номенклатуру немецкого ученого Бакеберга. Причиной этого, помимо пренебрежительного отношения «официальных» ученых к самоучке, да еще «не арийцу», послужило то, что Фрич был противником тех правил ботаники, которые требовали описания новых видов растений по латыни, и описывал открытые им виды на чешском языке. Все это привело к потере Фричем приоритета. Плодами его многолетних трудов воспользовались те же лица, которые создавали вокруг него атмосферу отчуждения.

Такой человек, как Фрич, не мог замкнуться только в мир кактусов и стоять в стороне от борьбы за освобождение своей родины. Чем мог, он помогал бойцам сопротивления. В своих теплицах он организовал тайный склад оружия чешских партизан.

Всего несколько месяцев не дожил Фрич до освобождения Праги. Известный чехословацкий кактусист инженер Ф. Пажоут писал о нем: «Хотя и не умер посреди джунглей, которые так любил, но все же умер после красиво прожитой жизни, какая, как он сам говорил, удавалась мало кому из людей. Те, кто его знали, будут помнить всегда о Фриче, как о гордом, отважном, исключительно талантливом, честном, готовом к самопожертвованию, а главное, добром к людям человеке».

Помним его и мы, советские кактусисты!

КЛУБ «АСТРОФИТУМ»

Пожалуй, мы не ошибемся, если скажем, что появление первых кактусов и экзотических суккулентов в России связано с именем Петра I. Правда, сохранился документ времен правления царя Алексея Михайловича «Роспись всяким зельям, что привез Английской земли оптекарь Яков Френшам», где значилось растение «алоешь» — алоэ. Возможно, что в то время не могли правильно определить растения и принимали кактусы за алоэ.

Петр I проявлял большой интерес к ботанике. Во время своих путешествий за границу он посещал бо-

танические сады и не упускал случая приобрести ботаническую коллекцию. Петр I и сам собирал гербарии. Сохранился гербарий, в котором на странице с листом осины рукой Петра написано: «Рваны в 18 день майя». Им была собрана и в 1714 году отправлена в Россию большая, по тому времени, библиотека по ботанике. Среди книг этой библиотеки были два тома упомянутого травника Табернемонтана, а также травник Маттиоли, ботаника Книпгофа и другие. Таким образом, в то время в России уже имелись литературные сведения о кактусах.

В 1714 году Петр I издал Указ об основании в Петербурге Аптекарского огорода. Собственно, это был не первый аптекарский огород на Руси. Еще в царствование Алексея Михайловича такой огород был, например, в селе Измайловском, под Москвой. Очевидно, они могли быть и в других местах. Однако в отличие от подобных аптекарских огородов в петербургском выращивали не только лекарственные, но и другие растения как отечественного происхождения, так и чужестранные. Коллекция огорода должна была служить учебным пособием по ботанике ученикам различных госпиталей.

Оранжерея состояла из трех комнат. Были ли среди растений кактусы? Оказывается, были! Об этом свидетельствует отчет французского путешественника Дешизо: «Докладная записка о растениях России и устройстве ботанического сада Санкт-Петербурга», вышедший в 1728 году вторым изданием. В своих записках Дешизо с восхищением описывает ботанический сад в Петербурге, отмечая красоту его партеров и цветущих на протяжении всего лета газонов. В оранжереях сада произрастало в то время много тропических растений, в том числе и суккулентных: опунции, цереусы, алоэ и молочаи.

О числе кактусов в Аптекарском огороде в те времена можно судить по сохранившемуся рапорту огородника Давида Бэра, где он перечисляет имеющиеся в оранжереях «чужестранные деревья, травы и семена». К 10 декабря 1749 года в оранжереях имелось 35 цереусов и некоторые другие кактусы. Кроме кактусов, были и другие суккуленты — эйфорбии, алоэ, агавы, юкки и сенецио. Очевидно, садовники неплохо освоили

культуру кактусовых, ибо уже в 1755 году встречается приказ Медицинской канцелярии о том, что «размножились в излишестве разные экзотические растения, в аптеках не употребляемые, оставить по 2—3 экземпляра этих растений, а излишние продать «господам и партикулярным людям». Это были в основном цереусы и лесные цереусы. Было их немногим более пятидесяти. Но, как говорится, лиха беда — начало: кактусы из оранжерей шагнули в мир комнатных растений. Стоили кактусы очень дорого: цереус высотой в три с половиной аршина (250 сантиметров) стоил четыре рубля (в то время рабочий ботанического сада получал около двух рублей в месяц).

С 1830 года в Россию стали поступать живые растения из Бразилии от русского консула и ученого-этнографа Г. Лангсдорфа, который путешествовал по реке Амазонке вместе с ботаником Л. Риделем. От них поступило несколько тысяч горшков.

Во второй половине XIX столетия коллекции экзотических растений, в том числе кактусов, стали быстро расти. К 1873 году в оранжереях Петербургского ботанического сада было 806 видов кактусов, в 1889 году — уже 1026 видов. Коллекцией живых растений заведовал в эти годы швейцарский ботаник Э. Л. Регель, директор ботанического сада. В своем двухтомном труде «Содержание и воспитание растений в комнатах» он дает описание некоторых видов кактусов, имевших в то время наибольшее распространение. В путеводителе «По императорскому ботаническому саду Петра Великого», составленном в 1913 г. В. И. Липским, есть сведения, что тогда было уже более 2000 кактусов, относящихся к 700 видам.

В начале нашего века коллекции кактусов имелись во многих ботанических садах России и в частных коллекциях весьма малочисленных любителей, в основном из числа помещиков и состоятельных людей.

Естественно, что редкие и дорогие кактусы не были доступны широким народным массам России. Однако некоторые виды этих растений, невзыскательные в культуре, способные давать «деток» и размножаться черенкованием, уверенно продвигались в глубь нашей страны. Колючие путешественники шагали от дома к дому, от села к селу, от станицы к станице, достигая



Так менялся пейзаж в местах, где сейчас растут кактусы.

венно выразительны. Одни кактусы молятся, воздев руки к небу, другие обнимаются, третьи нянчат детей. А некоторые просто стоят в горделивом спокойствии, свысока посматривая на окружающих».

Кактусы формировались в течение длительного времени. Первоначально они росли в более благоприятных условиях тропиков и субтропиков, и у растений были обыкновенные листья и стволы, которые значительно меньше снабжены колючками, чем у современных кактусов.

По мере того, как климат становился более засушливым, растения приспособлялись к суровым условиям существования. У большинства видов кактусов листья превратились в колючки, волоски и щетинки, которыми густо покрывались толстые и сочные стволы. В зависимости от характера изменений природных условий развитие кактусов шло по-разному, появлялись различные приспособительные признаки, положившие начало образованию новых родов, видов и разновидностей.

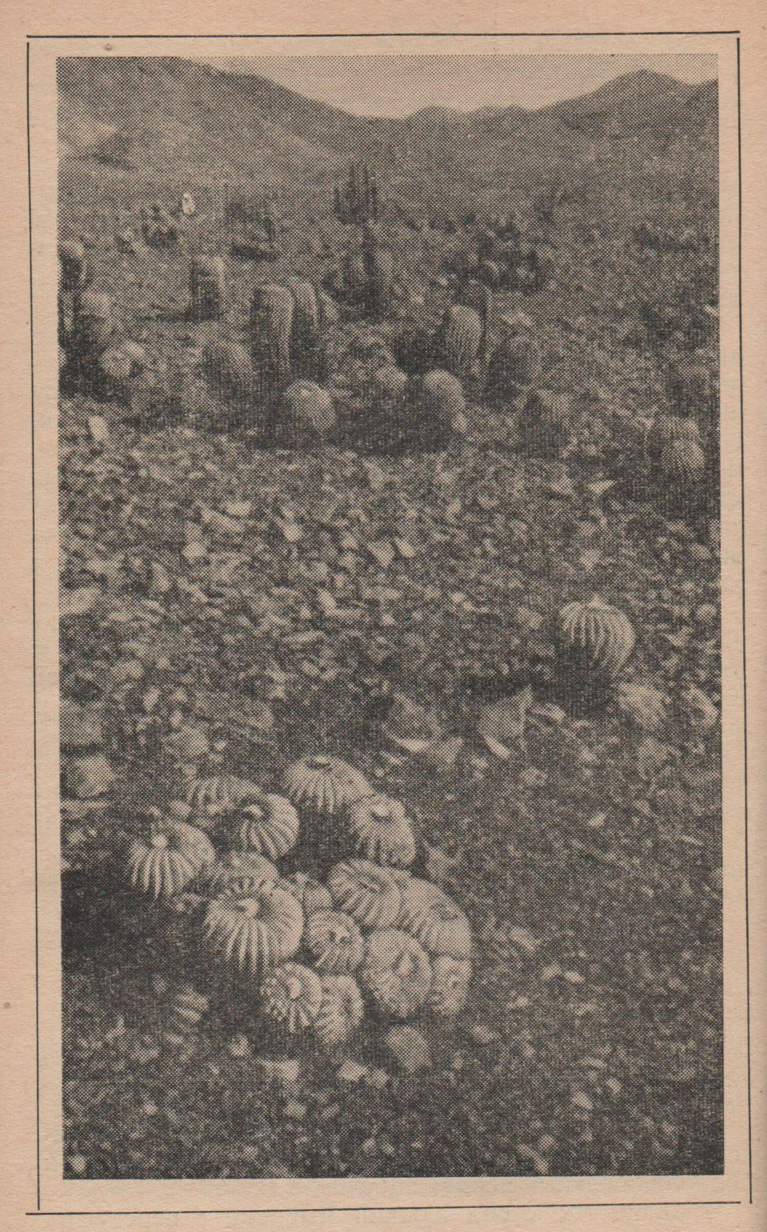
Новые виды расселились далеко от своих первичных центров. Сейчас кактусы произрастают на юге и на севере Американского материка — от Центральной Канады до Патагонии. Они растут на прилегающих к континенту островах Тихого и Атлантического океанов. Таким образом, кактусы завоевали не только тропические и субтропические районы Центральной и Южной Америки, но дошли до стран умеренного климата. А отдельные представители семейства кактусовых поднялись до высоты 5000 метров над уровнем моря и растут высоко в горах Кордильер и Анд.

Кактусы распространены в следующих основных почвенно-климатических районах:

пустынные и полупустынные районы, характеризующиеся засушливым климатом, но с частыми морскими туманами. Сюда относятся северо-мексиканские пустыни, отдельные южные районы США и некоторые прилегающие острова;

горные и предгорные районы Центральной и Южной Америки, где бывает короткий период дождей и продолжительный период засухи;

травянистые степи Южной Америки с нерегулярным выпадением атмосферных осадков;



В предгорьях Перу.

тропические леса Южной Америки, где выпадает значительное количество атмосферных осадков;

полупустыни и степи умеренных широт, где осадки в течение года выпадают крайне неравномерно.

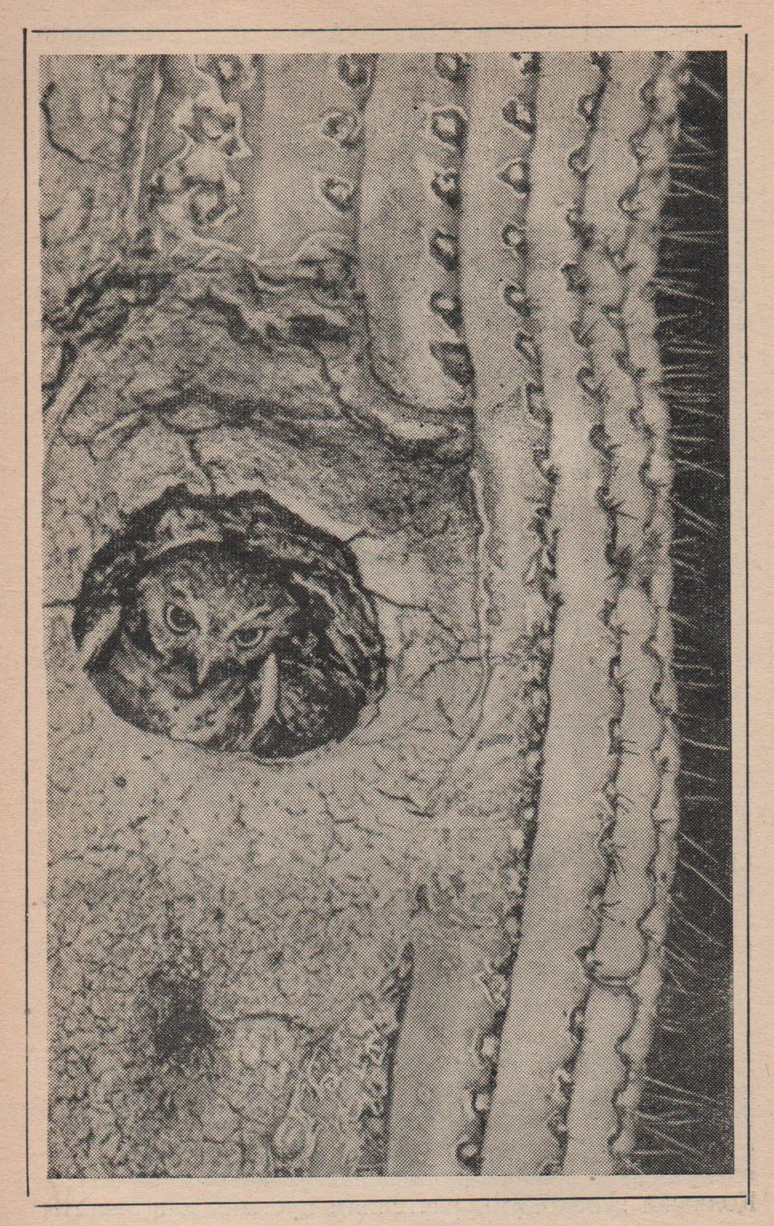
Посмотрим, чем примечателен каждый из этих районов, где формировались и росли наши кактусы.

Вся территория юго-западных штатов США и северной Мексики в летнее время находится под влиянием сухого тропического, а зимой — влажного полярного воздуха. Здесь лежат полупустыни и пустыни с песчаными, глинистыми, солончаковыми и каменистыми почвами.

Жаркий период в этих местах продолжителен, отличается большим количеством тепла и солнечного света и дефицитом атмосферной влаги. Средняя температура июля близка к 22 градусам, дневная температура воздуха в это время поднимается до 32—34, а бывает и до 40 градусов. Средняя температура января составляет 8 градусов тепла, очень редко температура падает ниже нуля. Число ясных солнечных дней достигает в году 260. Влаги летом почти нет, атмосферные осадки выпадают главным образом в зимнее время. Средняя годовая норма осадков составляет 200—250 миллиметров, а в некоторых местах — всего 100 миллиметров в год.

Под раскаленными лучами южного солнца земля сильно нагревается и влага из почвы совершенно исчезает. В этих суровых условиях растут кактусы, агавы, юкки и другие суккулентные растения, у которых в процессе длительной эволюции выработались свойства улавливать даже незначительное количество влаги, накапливать ее в теле самого растения. Во время жары кактусы удерживают запасы воды, и растения сохраняются сочными. При 37-градусной жаре отдельные кактусы нагреваются до 52 градусов.

В мексиканских пустынях растут самые разнообразные по форме и размерам суккуленты. Огромные непроходимые заросли тянутся на сотни километров. Одних только кактусов здесь насчитывается 500 видов, а агав — до 140 видов, и все — колючие. Стоит прикоснуться, и в ваши руки вопьется десяток колючек. Колючки необходимы растениям пустыни для защиты от животных.



Гнездо в дупле кактуса.

Кактусы придают мексиканскому пейзажу своеобразный, ни с чем не сравнимый облик. Особенно необычна полупустынная Мексика. Эту страну по праву называют краем яркого солнечного света и поразительного своеобразия. «Подобной земли я не видел и не думал, что такие земли бывают. На фоне пурпурного восхода сами освещенные, словно золотом, стояли кактусы. Одни кактусы»,— писал Владимир Маяковский о своей поездке по Мексике.

На стволах огромных кактусов-канделябров и в их отверстиях — дуплах — могут встретиться самые разные обитатели. Интересные данные об этом приводит Ф. Ф. Талызин, который побывал в Мексике в качестве советского специалиста — врача и биолога. Он пишет: «...в мясистом стволе кактуса не одно отверстие. Каждое из них служит входной дверью для самых различных обитателей «небоскреба»: этажом ниже, под совой, роятся осы. Еще ниже живут, видимо, какие-то мыши-полевки. А где-то прячется дикий кот».

В естественных зарослях кактусов, агав и юкк обитают различные ящерицы и гремучие змеи. Некоторые из животных, и особенно птицы, питаются сочными плодами кактусов, насекомые и летучие мыши собирают нектар цветков.

В этих местах бывают и домашние животные, они пасутся здесь, поедая сочные побеги и листья различных растений, но только не кактусов и агав. Единственное животное, которое питается мясистой сердцевиной кактуса — это осел. Об этом сообщил еще Александр Гумбольдт в своей классической работе «Картины природы». «Округлый и вместе с тем ребристый дынный кактус заключает под своей колючей оболочкой водянистую сердцевину. Мул отбивает колючки копытами передних ног и только после этого решается осторожно приблизить губы, чтобы выпить прохладительный сок. Однако не всегда бывает безопасно черпать влагу из этого живого источника: часто попадаются хромающие животные, занозившие ногу кактусовой колючкой».

Кактусы в пустынях способны накапливать огромное количество влаги. Отдельные колонновидные и шаровидные кактусы содержат до 2600—3000 литров воды. Эта влага находится в теле растений под покровом

плотного слоя эпидермиса, выполняющего функции прочной кожицы. Благодаря ей влага сохраняется на длительное время. Кроме того, некоторые кактусы запасают влагу и другие органические вещества в корневой системе. Поэтому их клубнеобразные корни могут весить до нескольких десятков килограммов.

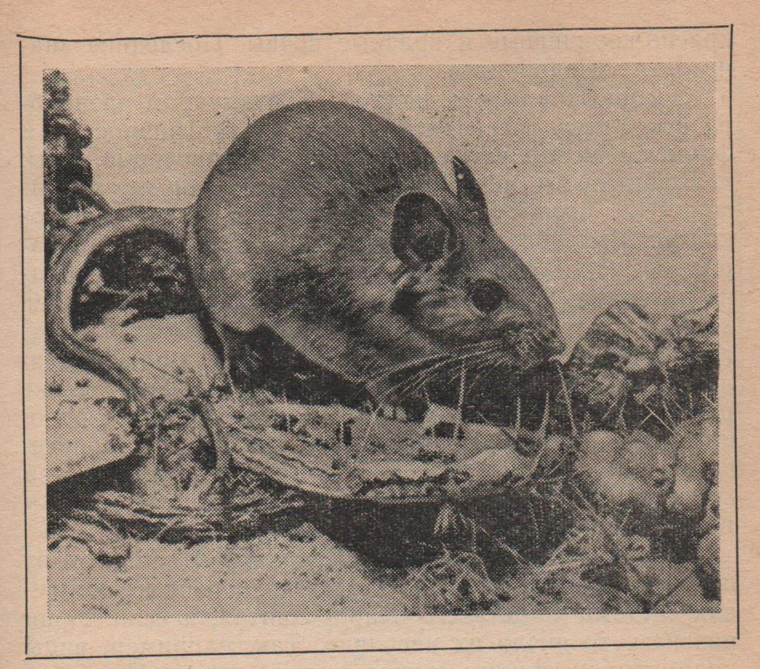
Все эти свойства выработались у растений постепенно в связи с необходимостью приспособиться к знойному климату субтропических пустынь.

Горные и предгорные районы, где растут самые интересные кактусы, тянутся вдоль западных берегов Северной и Южной Америки. Здесь много действующих вулканов и горячих источников — гейзеров. Ими особенно богаты Анды, или так называемые Южно-Американские Кордильеры. Анды представляют собой преграду для проникновения на западное побережье материка влажного воздуха с Атлантического океана, а на юге они преграждают доступ влажным ветрам с Тихого океана к сухим степям Патагонии. На восточных склонах гор, где выпадает особенно много осадков, берет начало самая многоводная в мире река Амазонка, а на западном, тихоокеанском берегу этой горной системы раскинулась каменистая пустыня, где обитают кактусы.

Здесь выпадает очень мало осадков. Так, в районе города Икике в год выпадает всего 5 миллиметров осадков, причем в некоторые годы дождей совсем не бывает. Немного выше в горах тоже очень сухо, но все-таки бывают дожди. В субтропических районах Анд (30—40 градусов южной широты) осадков за год выпадает в среднем 200 миллиметров, а южнее климат становится уже умеренным. Что же касается экваториальной части гор, то в этих местах господствует влажный ветер, дующий с Тихого океана. Осадков в году здесь выпадает около 1000 миллиметров. Большая часть их приходится на летнее время.

В высокогорных районах суккулентные и другие растения получают влагу главным образом ночью, за счет ночных туманов.

В предгорьях Восточных Кордильер между 20-й и 30-й параллелями южной широты встречаются интересные виды кактусов, в частности гимнокалициумы. Они растут в районе Северо-Аргентинских и Южно-



В пустыне кактус — источник жизни.

Боливийский Анд, на высоте около 200 метров над уровнем моря. В этих местах годовое количество осадков превышает 1100—1200 миллиметров. Однако большая часть их выпадает в период дождей. Средняя годовая температура колеблется от 20 до 25 градусов тепла. Здесь, в субтропическом климате, хорошо растет замечательный кактус гимнокалициум михановичи, встречаются и другие гимнокалициумы (G. delaetii, G. schickendantzii, G. stuckertii, G. joossensianum).

На горных массивах субтропической Северной Америки (северо-западная Мексика и юго-запад США) климат засушливый. Средняя температура января около 10 градусов, средняя температура июля 20—25 градусов тепла. Годовых осадков бывает только 100—200, местами до 250 миллиметров.

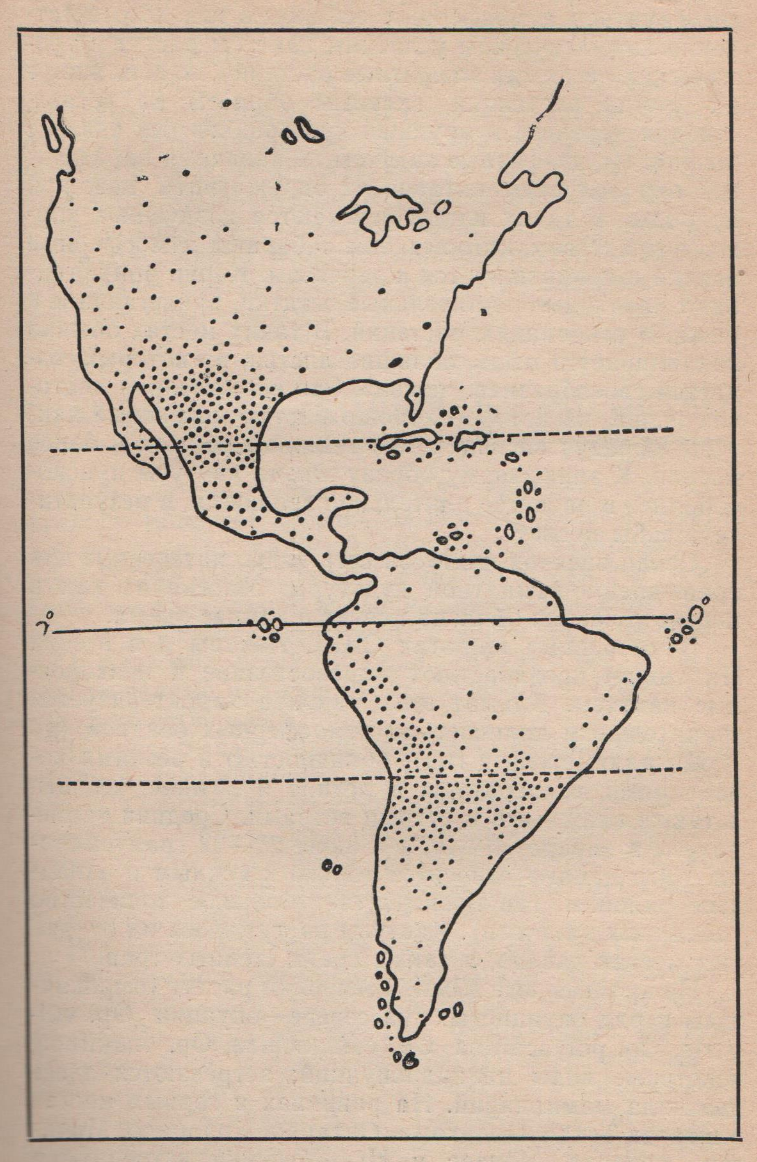
Почвы в горных районах самые различные, встречаются песчаные, сероземные, каменисто-сероземные, серо-коричневые, коричневые, в некоторых местах есть

красно-коричневые и красные почвы. Последние значительно плодороднее.

В горных районах кактусы чрезвычайно разнообразны. Здесь встречаются тысячи разновидностей и форм. Среди них есть столбовидные беловолосые виды: хаагеоцереус и эспостоа, шаровидные формы: хорридокактус, неопортерия, копиапоа, неочиления, мелокактус. В прибрежных пустынях Перу и Чили произрастают столбовидные кактусы, среди которых особенно интересны эулихния, арматоцереус неораймондия, хаагеоцереус и другие. В мексиканских горах и предгорьях мы можем встретить крупные цветущие экземпляры эхиноцереусов и эхинопсисов. Здесь также растут «седоголовые» кактусы. К ним относятся ореоцереусы: цельзианус, фоссулатус, тролли и хендриксенианус. В горах Боливии и Аргентины встречаются крупные столбовидные кактусы хелиантоцереус, трихоцереус и стройные клейстокактусы.

Жизнь горных кактусов несколько отличается от пустынных. Большинство из них низкорослые. Корневая система чаще всего слаборазвитая, а если корни развиты, то число их невелико. Так, например, виды рода гимнокалициум имеют мелкие корни. Наиболее развитые корни образуются в средней части корневой шейки. В период дождей горные кактусы способны образовать новые корни для поглощения долгожданной воды. Заметный прирост корней наблюдается сразу после периода дождей в течение двух-четырех месяцев. Затем, когда стоят солнечные дни, кактусы бурно цветут и начинается образование плодов. Плоды большинства видов этих растений содержат множество семян, созревающих до наступления засухи. Зрелые плоды лопаются, семена высыпаются с тем, чтобы прорасти, когда опять наступит дождливый период. Зрелые семена кактусов течением ручьев сносятся в низовья горных рек, где часто появляются их всходы.

Кактусы обитают и в тропических лесах Америки, Бразилии, Аргентины, Уругвая. Здесь многочисленны различные рипсалисы, зигокактусы, шлюмбергеры, эпифиллумы, хариоты, селеницереусы, медиокактусы, вильматеи, вебероцереусы, леписмиумы, эпифиллопсисы и ползучие лесные кактусы—хилоцереусы. Тропические леса характеризуются сыростью воздуха, постоян-



География распространения кактусов.

ным теплом, полумраком. Здесь выпадает около 2500 миллиметров атмосферных осадков в год. Соответственно климатическим условиям кактусы растут в тропических лесах как эпифитные растения, то есть живут на других растениях, главным образом на ветвях, стволах деревьев и крупных кустарников без связи с почвой. Но эпифитные кактусы не являются паразитами: они получают питание из окружающей неживой природы. У таких кактусов имеются воздушные корни, посредством которых они собирают атмосферные осадки и прикрепляются к деревьям. Корни прихватывают различные растительные остатки, прилегающие к нижним основаниям растений. В таких местах обычно накапливается пыль, опавшие листья, из которых создается своеобразная «почва». Это естественная листовая почва, на которой хорошо растут эпифитные кактусы, образуя висячие побеги длиной до трех и более метров. К эпифитному образу жизни кактусы приспособились в процессе длительной эволюции, в результате борьбы за свет.

Среди висячих кактусов есть виды, интересные для оранжерейно-комнатной культуры. Многие из них в наших условиях обильно цветут в зимнее время.

В умеренных широтах США, Канады и в степях Патагонии произрастают морозостойкие и низкорослые кактусы. Климат этих районов характеризуется значительным количеством атмосферных осадков (до 1000 миллиметров в год), облачностью и резкими колебаниями температуры в летние и зимние месяцы, а также влажными и сухими ветрами. Средняя температура в январе 10—12, а в июле 20—22 градуса тепла. (Эти данные относятся только к южным и западным районам, где произрастает большое количество различных кактусов). Кактусы растут здесь на открытых местах равнин, а также среди степных трав.

На крайнем юге Южной Америки растут тефрокактусы и ряд опунциевых: на севере—опунции Op. vulgaris, Op. polyacantha Op. camanchica, Op. humifusa, некоторые виды цилиндропунций; встречаются здесь два вида мамиллярий. На равнинах и горных местах в штатах Техас, Оклахома, Онтарио, Колорадо, Мичиган, Аризона, Канзас и Нью-Мексика встречаются морозостойкие кактусы. Некоторые из перечисленных

опунций хорошо растут в климатических условиях Туркмении, Северного Кавказа, Крыма, Южной Украины и Воронежской области. Прекрасно зимуют эти опунции в открытом грунте и у нас в Алма-Ате.

Как видите, у себя на родине кактусы произрастают в самых различных почвенно-климатических условиях. Это необходимо учитывать для успешного выращивания их в культуре. Так, кактусы пустынь требуют, даже летом, незначительного полива, а кактусы степей летом нуждаются в обильном питье, а зимой требуют сухого содержания. Влажнотропические виды во влажных теплых помещениях растут непрерывно, не нуждаясь в зимнем отдыхе.

ЗНАКОМЬТЕСЬ—КОЛЮЧЕЕ СЕМЕЙСТВО

В начале нашей книги вы уже прочли о том, как коренное «колючее население» Нового света перешагнуло через океан, как кактусы получили «крещение» в Швеции, где Карл Линней выделил среди растений семейство кактусовых и дал их классификацию. Сейчас к этому семейству относятся более трех тысяч видов и разновидностей. Все они суккулентные, то есть мясисто-сочные растения, содержащие в стеблях большое количество влаги.

Кактусы бывают очень разные. Среди них есть древовидные, кустарниковые, полукустарниковые и травянистые. Стебли кактусов по внешнему виду очень разнообразны. Невозможно описать их более образно и выразительно, чем сделал это замечательный чешский писатель-сатирик К. Чапек, который сам был страстным любителем-садоводом:

«Кактусы имеют форму морского ежа, огурца, тыквы, подсвечника, кувшина, квадратной шапочки священника, змеиного гнезда; они бывают покрыты чешуей, сосками, вихрами, когтями, бородавками, штыками, ятаганами и звездами; бывают приземистые и вытянутые вверх, ощетиненные, как полк копейщиков, колючие, как эскадрон с саблями наголо, тугие, одеревеневшие и сморщенные, покрытые сыпью, бородатые, мрачные, хмурые, усеянные пеньками, как просека,

плетеные, как корзина, похожие на опухоли, на зверей, на оружие, это самые мужеподобные, из всех трав...»

Сильно отличаются кактусы и по высоте. Есть целая группа карликовых видов. Самый маленький из ныне известных кактусов из рода блоссфельдия (Blossfeldia minima) на собственных корнях едва достигает сантиметра в диаметре, а в привитом состоянии — не более двух сантиметров. А есть и кактусы-гиганты. Очень высоки бывают колоннообразные аризонские «сагуаро» (Carnegiea gigantea) высотой 10—12 метров, но настоящим гигантом является кактус Cereus dayamii из Аргентины. Он достигает в высоту 25 метров. Это самые высокие в мире кактусы. Но они, конечно, не для комнатных условий!

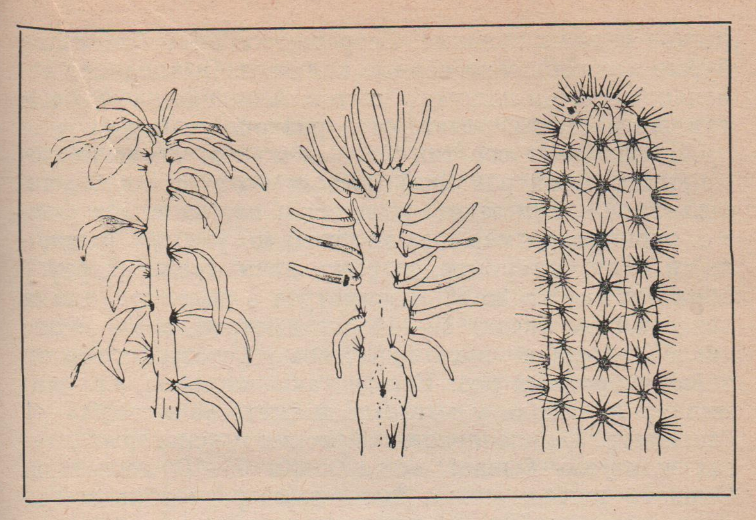
Диаметр стебля некоторых видов рипсалисов всего 0,5—1 сантиметр, а в длину они вытягиваются более чем до двух метров. Шаровидные же кактусы имеют диаметр ствола около двух метров, а высоту—до пяти. Вес растений тоже различен: карликовые кактусы весят только несколько граммов, а колонновидные и некоторые шаровидные — 5—6 тонн.

На стеблях кактусов имеются многочисленные бугорки или так называемые ареолы, из которых появляются колючки, цветки и новые отростки. Ареолы представляют собой как бы короткие побеги, которые образуются на гранях ребер стебля. Из них появляются вегетативные, цветочные почки.

По мнению ботаников, колючки кактусовых являются своеобразными остатками листьев. В сухом климате размеры пластинки листьев постепенно уменьшались, а их прожилки превращались в одревесневшую ткань, из которой затем образовались колючки.

На поверхности почвы, в ветвях деревьев и каменистом грунте кактусы удерживает их корневая система. У одних видов она развита сильнее, у других — очень слабо. В тяжелых почвах многие кактусы образуют стержневые корни, а в песчаных и глинистых почвах формируют реповидные корни.

Корневая система кактусов способна быстро поглощать воду в период дождей и сберегать ее в клетках стебля. Когда наступает длительное засушливое время, молодые корни засыхают, остаются живыми более развитые корни, так как они покрыты водонепроницае-



Как растения стали колючими.

мым слоем. А у рипсалисов, селеницереусов, апорокактусов и других лесных кактусов образуются длинные воздушные корни. Они служат для всасывания атмосферной влаги. У многих видов кактусовых настоящие листья отсутствуют. Исключение составляют только пейреския, родокактус и майхуения, которые имеют настоящие листья. Пластинки листьев у них крупные, по внешнему виду напоминают листья лимона. У них имеются колючки так же, как и у кактусов, не имеющих листьев.

Колючки могут быть очень мелкими, в виде тонких щетинок, и длинными, похожими на шерсть или длинные волосы. Одни колючки острые и прямые, другие — изогнутые крючком, волнистые и кудрявые. Длина их колеблется от одного миллиметра до нескольких десятков сантиметров. На поверхности растений они появляются поодиночке и группами, в виде правильных крестов, звезд и даже густого волосяного покрова. У некоторых кактусов центральные колючки бывают значительно длиннее радиальных.

Колючки кактусов оригинальны и по окраске. Есть совершенно бесцветные, прозрачные и чисто-белые, как снежинки, есть желтые, золотисто-желтые, оранжевые,

рыжие и даже красные. Встречаются виды, имеющие бурые и совершенно черные колючки. Бывают они пепельно-серого и лилового цветов. А иногда на одном и том же растении появляются разноцветные колючки.

Цветки кактусов так же, как цветки у многих покрытосемянных растений, состоят из цветоножек, чашелистиков, лепестков, тычинок и пестиков. Их форма, окраска, размер и количество могут быть различными. Так, например, царица ночи (селеницереус) образует цветки до 32 сантиметров в диаметре, длина лепестков достигает 12—14 сантиметров, а их общее число превышает число лепестков у некоторых сортов чайно-гибридных роз. Есть и такие кактусы, как маммиллярии, цветки у которых диаметром всего 0,7—1 сантиметр. У рипсалисов, пейрескии и некоторых других кактусов бывает всего лишь 7—10 лепестков. Окраска цветков может быть самой разнообразной — здесь можно найти все известные нам цвета и оттенки, за исключением синего. У одних и тех же видов кактусов окраска венчика меняется в процессе цветения. Такую особенность имеют цветки многих видов мамиллярий и ребуций. Это явление связано с процессом дыхания цветка.

Цветки кактусов, как правило, появляются поодиночке. Многие растения образуют в течение года всего два-три цветка, другие, например рипсалисы и зигокактусы, дают десятки цветков, а есть и такие растения, что сплошь покрываются цветками.

Кактусы как теплолюбивые растения могут цвести в течение всего года. Однако они предпочитают солнечный свет, свежий воздух, определенную влажность почвы и почвенное питание. Большинство кактусов цветет в дневное время, некоторые зацветают вечером, но есть виды, цветущие ночью. Цветки многих видов живут всего лишь несколько часов. Так, селеницереус в летнее время сохраняет свои цветки один-два дня, то же самое происходит с эхинопсисами и эхинокактусами, а жизнь одного цветка зигокактуса продолжается 3—4 дня, значительно дольше сохраняются цветки рипсалисов.

Цветки кактусов периодически открываются и закрываются в связи со сменой дня и ночи или изменениями температуры воздуха и освещения. Цветки ре-

буций, например, открываются только в дневные часы, а к вечеру закрываются. Это явление в биологии называется «сон цветов».

Кактусы — перекрестноопыляющиеся растения, опыляются насекомыми и ветром. В результате такого опыления образуются, например, семена всех гибридных сортов зигокактусов. Это считается наиболее прогрессивным направлением в эволюции растений и животных. Есть цветки кактусов, опыляющиеся и собственной пыльцой — самоопыляющиеся. Некоторые виды кактусов вступают в процесс оплодотворения в ранней стадии, то есть до раскрытия бутона. В этих мелких, невзрачных цветках образуется немного пыльцы, и она сразу участвует в процессе оплодотворения. Такие цветки называют клейстогамными.

После оплодотворения кактусы дают самые разнообразные по форме, размеру, цвету плоды. Плодики мамиллярий небольшие, длиной 1—2 сантиметра, продолговатые по форме. Но бывают и крупные ягоды величиной с лимон или апельсин. Так, плоды гибридных зигокактусов достигают величины яйца. Плоды кактусов мясистые, сочные, ароматные, часто они бывают съедобными, кисловато-сладкими на вкус.

В плодах заключены мелкие семена. По форме и величине они неодинаковые у кактусов не только разных родов, но даже и разных видов. Зрелые семена прорастают обычно в течение пяти-семи дней после посева. Формирование молодых растений происходит сравнительно с другими цветковыми растениями медленно. Наиболее быстрорастущими среди кактусов являются пейрескии, опунции, цереусы и ряд других видов, относящихся к самым древним группам.

Обычно в первое время любитель-кактусист различает свои кактусы по внешнему виду — формам и размерам. Он группирует их под названиями шаровидные или ежевидные (эхинопсисы, эхинокактусы), столбовидные (цереусы, клейстокактусы, трихоцереусы), волосистые столбчатые (цефалоцереусы, ореоцереусы, эспостоа), фиговые (опунции), ползучие (селеницереусы, хилоцереусы), листовые (зигокактусы, эпифиллумы, шлюмбергеры), звездчатые (астрофитумы). Такая группировка вначале довольно удобна. Кактусист постепенно привыкает к отдельным видам и родам, на-

чинает различать их по морфологическим признакам и биологическим особенностям. Однако этого мало. Опытный кактусист должен различать виды и разновидности кактусов по форме и размеру колючек, окраске и форме цветков, плодов и семян.

Для группировки семейства кактусовых нужна классификация. По отличительным признакам кактусы подразделяются на подсемейства, трибы, подтрибы, роды, виды, разновидности (вариэтесы) и формы. Такая группировка помогает в изучении растений: зная ее, легче запоминать названия видов и родов, узнавать, какое перед вами растение.

Семейство кактусовых подразделяется на подсемейства: пейрескиевые, опунциевые и цереусовые. По своему внешнему виду кактусы постепенно переходят из одного подсемейства в другое.

К подсемейству пейрескиевых относятся всего 29 видов. По данным Бакеберга, они составляют три рода: пейреския (Peireskia Mill.), родокактус (Rhodocactus Knuth) и майхуения (Maihuenia Phill.). Все эти растения являются слабо суккулентными. Большей частью это кустарники, но есть и древовидные растения. Стеблевые побеги у них имеют еще настоящие листья, пластинки листьев сочные и темно-зеленые. Растения покрыты крупными колючками, мелких щетинистых колючек — глохидий — еще нет. Эти кактусы наиболее примитивные и древние. Род пейреския содержит около двадцати видов. Крупные экземпляры этого рода выглядят, как деревья. На стволах у них хорошо выражены ареолы; колючки крупные, прямые и загнутые; листья плотные и сочные; цветки одиночные или расположены группами. Плод сочный с большим количеством семян. В комнатной культуре встречаются пейреския колючая (Peireskia aculeata Mill.), сахарная (P. sacharosa Grislb.) и другие. Все виды пейрескии являются отличными подвоями для прививки многих видов кактусов.

К подсемейству опунциевых относятся 16 родов, около 450 видов растений. Из них 258 видов составляет только род опунция. Отличительными признаками являются суккулентность стеблей, наличие глохидий, которые сидят в ареолах. Они очень мелкие, крючковатые, легко отделяются от растений. На стеблях мо-

лодых опунций появляются остатки листьев, которые позже отпадают. Это подсемейство делится на три трибы: филлопунции (Phyllopuntia), эуопунции (Euopuntia) и псевдопунции (Pseudopuntia). Для трибы филлопунции характерно наличие крупных суккулентных листьев, которые появляются на побегах родов квиабенция (Quiabentia) и пейрескиопсис (Peireskiopsis). На этих растениях еще наблюдаются остатки сочных листьев, поэтому они являются как бы переходным звеном между пейрескиевыми и опунциевыми.

Эуопунции, или настоящие опунциевые,—самая богатая видами триба. Она, в свою очередь, состоит еще из трех подтриб: цилиндропунциевые (Cylindropuntiinae), которые характеризуются цилиндрическими стеблями; шаровидноопунциевые (Sphaeropuntiinae) с характерными шаровидными стеблями и платиопунциевые (Platyopuntiinae), состоящие из плоских или дисковидных стеблей. К первой подтрибе относятся цилиндропунция, аустроцилиндропунция, птерокактус, грузония и маренопунция. Ко второй подтрибе относятся тефрокактус, коринопунция, майхуениопсис и микропунция. В последнюю трибу входят бразилиопунция, консолеа, опунция и нопалеа.

Триба псевдопунциевые содержит всего один род — Tacinga, представители которого растут тонкими ползучими стеблями и имеют ночное цветение. Кактусы этого подсемейства хорошо растут в комнате. Среди них есть оригинальные и декоративные виды, многие из которых служат хорошими подвоями.

Подсемейство цереусовых (Cereoideae) исключительно богато видами. Кактусы этого подсемейства занимают огромное пространство в пустынных, высокогорных и лесных областях американского континента. Представители рода рипсалис встречаются в тропических районах Африки, Мадагаскара и Цейлона. Отдельные роды этого подсемейства включают в себя по нескольку десятков и сотен видов. Например, к роду цереус относятся 45 видов, корифанта — 68, пародия — 87, лобивия — 108, а род мамиллярия включает в себя 368 видов. Но есть и такие роды, которые содержат по три и даже одному виду. Всего цереусовые включают в себя более 2 000 видов, относящихся к 224 родам, что составляет 80 процентов семейства кактусовых

Характерной чертой подсемейства является отсутствие семядольных и стеблевых листьев. В ареолах нет глохидий. Стебли суккулентные, по форме столбчатые, шаровидные, змеевидные, плоские, яйцевидные и прутиковидные. Это подсемейство распадается на две трибы. Первая триба — Hylocereeae включает в себя эпифитные кактусы, которые растут и на ветвях деревьев, кустарников, и на земле. Они обитают в лесных районах, где образуют небольшие естественные заросли. В трибу входят около 30 родов, среди которых встречаются известные нам рипсалисы, хатиоры, леписмиумы, шлюмбергеры, зигокактусы, эпифиллумы, селеницереусы, апорокактусы и др. Все они сильно ветвящиеся и имеют воздушные корни. Форма стебельков цилиндрическая, ребристая, округлая и листовидная. Ареолы мелкие. Цветки одиночные. Плоды гладкие, маленькие; семена мелкие, черные. В комнате их выращивают на окнах и в других освещенных местах. Ими хорошо украшать стены жилых и общественных помещений, там их используют в качестве ампельных растений.

Во вторую трибу — Cereeae — входит очень большое число кактусов. Растут они в горных, степных и пустынных районах. Это не эпифитные растения, воздушных корней почти не образуют. Стебли столбчатые, шаровидные и палицевидные. По внешним признакам эта триба подразделяется на ряд подтриб и групп.

Мы охарактеризовали вкратце семейство кактусовых. Эта характеристика основана на классификации К. Бакеберга. На основании этой классификации составлена круговая таблица кактусов, помещенная в этой книге на отдельной вкладке. Она очень наглядно показывает расположение подсемейств, триб, подтриб, групп, подгрупп и родов, в ней указано количество видов и разновидностей. Такая таблица поможет ориентироваться в системе того или иного вида, проследить его родственные связи с другими видами и географию распространения кактусов.

В третьей главе этой книги более подробно охарактеризованы наиболее распространенные виды семейства кактусов и других суккулентов, которые часто можно встретить в коллекциях любителей. В основу этого описания положена система Бакеберга.

ТАЙНА ХУДОЖНИКОВ МАЙЯ

Есть люди, которые, глядя на любителей-кактусистов, удивляются: «Что интересного Вы находите в этих колючих уродцах? Какой от них толк и кому они нужны?»

Но часто после рассказов о жизни кактусов, об их использовании, скептик начинает с интересом присматриваться к этим причудливым растениям.

Посмотрите на цветы кактусов. Они самых различных форм и расцветок. Мясистые, как бы восковые, цветы гимнокалициумов, осыпанные мелкими цветками побеги рипсалисов и громадные, не меньше суповой тарелки, цветки селеницериусов — царицы ночи. После цветения многие кактусы образуют ягоды, которые не меньше самих цветов украшают растения. Особенно красивы мамиллярии, усыпанные коралловокрасными ягодами.

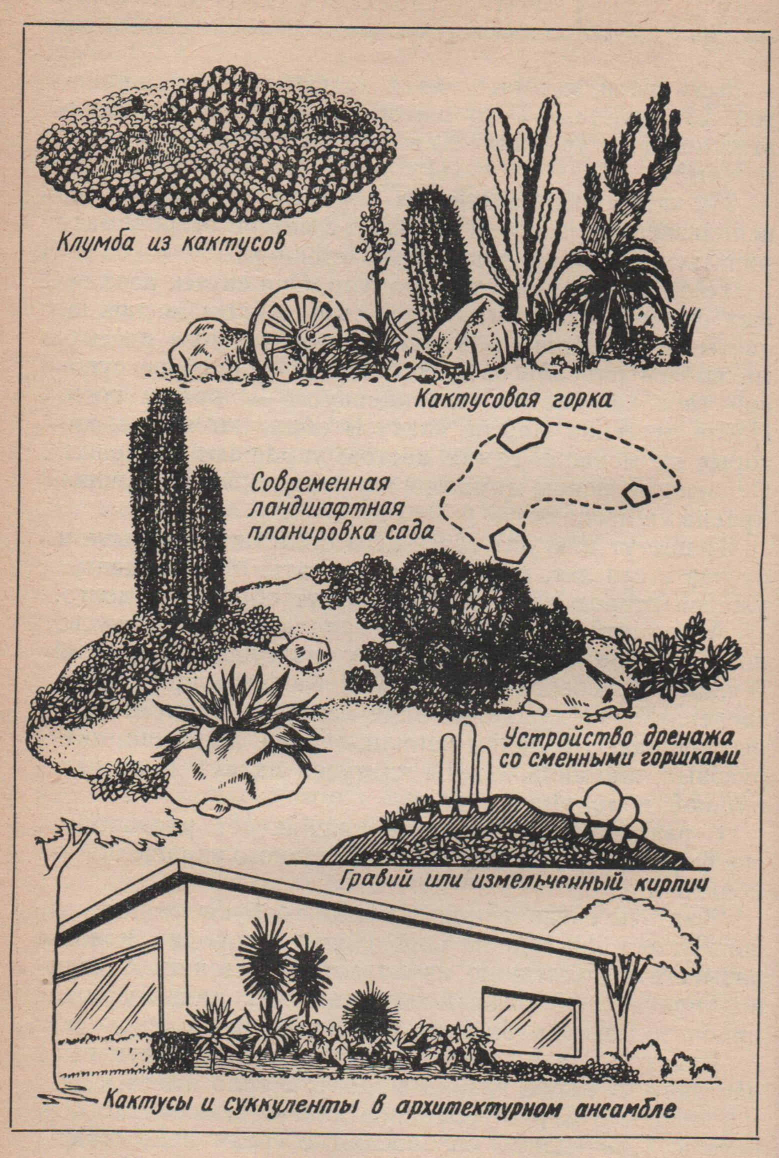
И цветут кактусы вовсе не в столетнем возрасте и не раз в сто лет, как принято думать. Многие цветут уже на втором году жизни. Цветут обильно и долго.

А аромат цветов! Пахнут, правда, не все кактусы, но какое богатство запахов у цветущих растений! В книге Бакеберга «Wunderwelt Kakteen» приводятся сведения о 41 душистом виде кактусов, цветки которых обладают запахом ванили, сирени, ландыша, цитрусовых, жасмина. Цветы кактусов пахнут даже петрушкой, яблоками и пивом.

С разнообразием цветков соперничает разнообразие форм стволов кактусов и их главного украшения — колючек.

Кактусы очень неприхотливы и требуют минимального ухода. На одном подоконнике свободно можно разместить коллекцию из полсотни растений. А если подбирать специальную коллекцию из миниатюрных видов, то можно разместить и более сотни.

Кактусы издавна использовали как декоративные растения. В парке казино в Монте-Карло имеется самое старое в Европе собрание кактусов, особенно цереусов. Причудливо разбросанные среди искусственных скал, вдоль аллей и тропинок, они воссоздают пейзажи своей южно-американской родины.



Кактусовый сад.

Необычайно красивы газоны, оформленные цветущими шаровидными кактусами. Подбирая растения по цвету их стволов или шипов, можно создать красивые узоры. Сделать клумбу из кактусов и суккулентов можно и в нашем климате.

В Мексике и Южной Америке обочины многих магистральных дорог обсажены кактусами. Они тянутся вдоль Пан-американского шоссе у города Мехико.

Большие коллекции кактусов имеются во многих странах мира. В США — это коллекции сада Моравец Гантингтонского ботанического сада в городе Сан-Марино. В Европе — это экзотический сад в Монако, в Чехословакии — Пражский ботанический сад Карлова университета, коллекция Флейшера в Брно. В Азии большие коллекции имеются в ботаническом саду на Яве, во многих дворцах индийских магараджей, и особенно в Японии, где кактусами занимаются очень давно, где-то с конца XVII столетия. В Японии, на полуострове Маназуру в 80 километрах от Токио создан кактусовый ботанический сад. Здесь растут около 50 тысяч мексиканских кактусов, относящихся к пятистам различным видам.

В нашей стране почти каждый ботанический сад имеет свою коллекцию кактусов и суккулентов. Наиболее значительные коллекции находятся в ботанических садах Москвы, Ленинграда и Киева. В Ашхабадском ботаническом саду ведется большая работа по акклиматизации опунциевых. Здесь сейчас растут в открытом грунте более 20 видов. В условиях очень жаркого лета Туркмении опунции играют важную роль в озеленении. Ведь они исключительно жаростойки. Декоративную ценность, помимо сочной яркой зелени стеблей, представляют их цветы, величиной до 10 сантиметров, а также и плоды, не опадающие до осени.

Ботанический сад Одесского университета имеет неплохую коллекцию кактусов и суккулентов. Есть там кактусовая горка, где в открытом грунте растут и обильно цветут несколько видов опунций.

В Центральном ботаническом саду Академии наук Казахской ССР (Алма-Ата) коллекция кактусов и других суккулентных растений была создана главным образом после Великой Отечественной войны. До этого среди оранжерейных растений сада было около 20

видов таких растений, в том числе опунции, цереусы, мамиллярии, рипсалисы и зигокактусы. За время войны сохранились только отдельные крупные экземпляры. После войны коллекция постепенно росла. И сейчас в ней содержится около 500 видов. Многие кактусы были выращены из семян, полученных из ботанических садов СССР и зарубежных стран. С 1960 по 1965 год были получены живые растения из ботанических садов страны (Москвы, Ленинграда). Сейчас они образуют основной фонд сада.

В ботаническом саду Воронежского университета имеется коллекция кактусов. Там уже много лет подряд в открытом грунте растет и плодоносит вид стелющейся опунции (Op. humifusa). Причем она растет на обычной грядке, без дренажа и абсолютно без всякого специального ухода, то есть почти акклиматизировалась. А акклиматизация кактусов и выведение форм, пригодных для скармливания скоту,— очень заманчивое дело, особенно для южных районов Союза. В Киевском ботаническом саду работают в этом направлении над опунцией каманчской (Op. camanchica) — морозоустойчивым растением, переносящим тридцатиградусные морозы. Эта опунция по содержанию сахаров (2,2 процента) и витаминов претендует на одно из первых мест среди кормовых растений. Мы уже не говорим о ее сочности, способности утолять потребность животных в воде. Выведение новых форм опунций, пригодных для введения в культуру как кормовых растений,— очень сложная задача. Такая опунция должна обладать, по меньшей мере, тремя качествами: быть морозоустойчивой, иметь интенсивный рост и не иметь не только колючек, но и глохидий, ибо глохидии не безобидные щетинки, а довольно опасные иглы для желудка животных.

Проблема выведения кактусов как кормовой культуры поставлена уже давно. Впервые занимался ею знаменитый американский селекционер Лютер Бербанк. «Самые тщательные, дорогие и самые утомительные эксперименты, которые я когда-либо предпринимал,— писал Бербанк в своей книге «Жатва жизни»,— были проделаны над кактусом.Я раздобыл себе больше чем шестьсот различных сортов кактусов, которые я посадил и за которыми наблюдал. В общей

сложности я потратил на эту работу больше шестнадцати лет... Моя кожа походила на подушку для иголок, столько торчало в ней колючек... Иногда у меня на руках и на лице было их так много, что я должен был срезать их бритвой или соскабливать наждачной бумагой...

Мне пришлось иметь дело с глубоко укоренившейся особенностью кактуса, почти такой же древней, как и само растение, потому что оно должно было с самого начала покрыться этим предохранительным панцирем, чтобы не оказаться жертвой ищущих пищи животных. Моя работа подвигалась лишь медленно, и я терпел много поражений... Наконец мне удалось вывести кактус без колючек. Пока растение получается с помощью отводков, сохраняются признаки получаемого нового вида, но даже и у этой разновидности бывают «рецидивы», когда растение выводится из семян; на это растение нельзя положиться. Быть может, потребуются сотни поколений, пока кактус не будет больше думать о колючках при образовании семян».

Таким образом, Бербанк не добился полного успеха. Выведенный им кактус без колючек давал урожай от 150 до 300 тонн с одного акра (акр — 4047 *кв. м*), он содержал в себе более 90 процентов воды, сахар и ценные минеральные вещества. Этот кактус мог расти в сухих и полусухих местностях, мог превратить пустыни Америки в плодородную страну и произвести революцию в животноводстве. К сожалению, его замечательные свойства не передавались по наследству. Титанический труд Бербанка, умершего в 1927 году, не был оценен должным образом на его родине, в США. О заслугах Бербанка писал К. А. Тимирязев: «Полученные им результаты превосходят все, что до сих пор удавалось осуществить в этом направлении, и одинаково важны как в практическом, так и в научно-теоретическом отношении».

В наших широтах кактусы пока еще не имеют хозяйственного значения, но у себя на родине они находят самое широкое и разнообразное применение.

Прежде всего плод кактуса — ягода. Особенно широко культивируются как фруктовые растения разные виды опунций. Плоды их обладают очень приятным вкусом и ароматом. Кроме того, они питательны и пре-

красно освежают и утоляют жажду. Плоды опунций, известных обычно под названием питайя,— красного цвета, туна — зеленого, достигают величины примерно с кулак.

В маленьких фруктовых садах вокруг жилищ бедняков-индейцев разнообразие сортов опунций соперничает с разнообразием сортов яблок или слив в наших садах. Индейцы дали названия каждому сорту и с незапамятных времен занимались селекцией лучших сортов туны. Для многих она является основной пищей в течение нескольких месяцев в году. Некоторые большие гасиенды (усадьбы) содержат сады опунций и получают от урожая фруктов доходы в много тысяч песо. Причем эти сады требуют самого незначительного ухода и удобрения.

Из очищенных от кожуры плодов опунции выжимают сок, который употребляют в свежем и сброженном виде. Из отфильтрованного после брожения и несколько уваренного сока приготовляют напиток колонче, сохраняющий свою свежесть до 20 дней. Более густо уваренный сок прессуют и получают «кезо де туна» — продукт, напоминающий сыр. Кезо может сохраняться очень долго, только с течением времени он твердеет наподобие нашего курта.

Плоды опунций очищают острым ножом от колючек и верхнего слоя кожицы и сушат на солнце наподобие фиников.

Кроме опунций, широко используются плоды и других кактусов. Из плодов гигантской карнегии делают вино. Вкусны плоды многих эхиноцереусов. Один из них (E. enneacanthus) в США называют земляничным кактусом. Из его плодов приготовляют мармелад. Деликатесом являются плоды вилькоксии (W. poselgeri). Сладкий крыжовник напоминают ягоды жемчужного кактуса (Myrtillocactus geometrizans), которые в сушеном виде на мексиканских рынках называются карамбульос. Большой популярностью пользуются плоды лемайреоцереуса, имеющие местное название кардон, а также чилитос, красные гладкие ягоды мамиллярий и сходных с ними видов, и плоды многих других кактусов.

Из некоторых ферокактусов приготовляют кондитерские изделия. Для этого наружную кожуру снима-

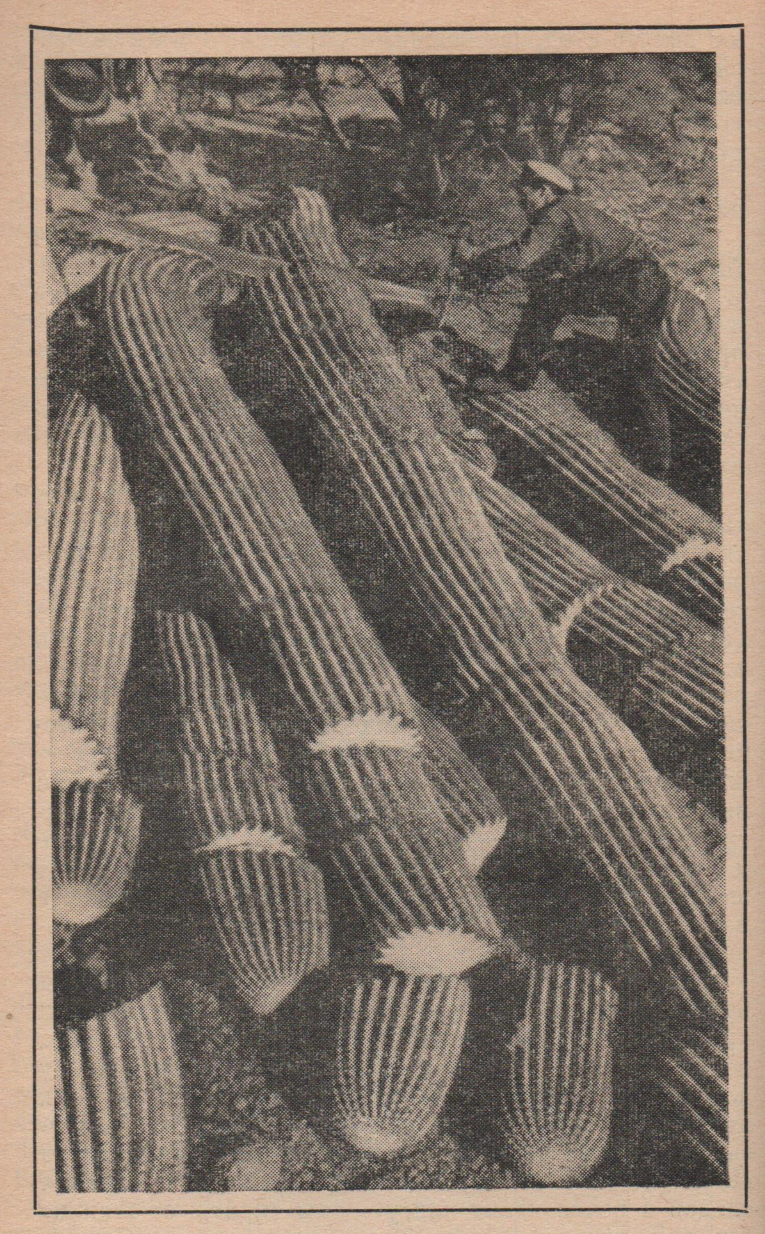
ют вместе с одревесневшими ребрами, а мягкую, мясистую внутренность режут на кусочки, кипятят в нескольких сменах воды для удаления слизи и обрабатывают в сахарном сиропе с добавлением красящих и ароматических веществ. Получаются отличные цукаты.

В пищу употребляют и семена кактусов. Так, семена карнегии гигантской используют как крупу.

У бедняков Мексики и других стран Латинской Америки распространены блюда из стеблей опунции. С молодых стеблей острым ножом удаляют колючки и ареолы, нарезают их полосками или кубиками, приправляют по вкусу специями и получается энсаладо де тунас — мексиканский салат. Приготовляют также суп из опунций, для чего кипятят нарезанные стебли в нескольких сменах воды, чтобы удалить слизь. Приготовляют кактусы и с тестом.

Но главное, кактусы поддерживают жизнь в пустыне. Во время засушливых периодов, продолжающихся обычно в полупустынях Южной и Центральной Америки 6—7, а нередко и до 20 месяцев, из всей растительности выдерживают страшную летнюю засуху и беспощадное солнце только ксерофиты — кактусы, агавы и другие. Они-то и дают пищу и влагу. Эхинокактусы, ферокактусы и другие шарообразные кактусы, известные в Америке под общим названием «баррель-кэктай» — кактусов-бочек, часто спасают путешественников от гибели в пустыне. Путешественники вырезают из середины растений сочные куски или выгребают через отверстие, прорезанное в растении, пюре и так утоляют голод и жажду. Известен случай, когда американский летчик, выбросившийся на парашюте над пустыней, смог спастись и выбраться из нее только благодаря кактусам.

Когда гибнет урожай и приходят к концу запасы продовольствия, кактус — последняя надежда местных крестьян. Его стебли очищают от колючек и кожицы, пекут или жарят, и в таком виде он годен в пищу для людей и на корм скоту. Хорошо сказал об этих кактусах Курт Бакеберг: «Там, где начинаются кактусы, эти живые цистерны, которые совершают чудо из Ничего — из росистого дыхания ночи и его последних следов в почве копят влагу — там смерть от жажды осталась позади. Я проходил другими пустынями, ко-



Заготовка «строевого леса».

торые белели скелетами. Там нет «баррель-кэктай» и — нет спасения».

Некоторое значение имеет и древесина кактусов. Хотя все кактусы состоят большей частью из мягкой водянистой ткани, центральная сердцевина у них имеет древовидный стержень, который у некоторых родов растений (опунции и, в основном, крупные виды цереусов) значительно развит. Их древесина пориста и обычно имеет вид кружева, поэтому она менее ценна по сравнению с другими сортами. Тем не менее она используется для изготовления украшений, кустарных поделок. Из нее делают красивые трости, рамы для картин, чернильные приборы, подносы и прочие поделки. Местные жители используют древесину цереусов для строительства своих хижин, для шестов, балок и изгородей. Делают из нее также грубую мебель, колеса, дверные и оконные рамы.

Из волокон кактусов индейцы ткут грубую ткань «айяте» и вьют веревки, а шипы издавна используют вместо булавок, заколок и для нанесения татуировок. В Бразилии при помощи игл кактусов женщины плетут кружева.

Из кактусов сооружают ни с чем не сравнимые живые изгороди. Из-за их колючего вооружения и особенно столбообразного роста они являются идеальными растениями для этой цели. В Мексике для изгородей используется кактус «органо» (Marginatocereus marginatus). Его ветви появляются низко от поверхности земли и сразу начинают расти вертикально. Очень скоро они образуют компактный густой непреодолимый барьер. Причем достоинство его в том, что он не разрастается вширь и занимает мало земли. Для живой изгороди выращивают также опунции, лемайреоцереусы и пейрескию.

Первые колонисты использовали такие изгороди для защиты от индейцев. Русский путешественник А. С. Ионин, побывавший в конце прошлого столетия в Южной Америке, описывал эти живые крепости, виденные им в Аргентинской пампе: «Я видел эти заброшенные, но все еще живучие крепости по железной дороге из Буэнос-Айреса в Мендозу. Группу ранчо обсаживали густой стеною этих живых кольев, которые, разрастаясь, переплетались между собой, сцепляясь

своими изогнутыми шершавыми и колючими ветвями, и образовывали непроницаемую стену — верную защиту против индейцев, обыкновенно нападавших верхом с длинными пиками в руках... Эти оригинальные стены далеко виднеются на плоском пространстве степи и обозначают место жилья».

В медицинских целях кактусы сейчас используют меньше, чем они этого заслуживают. Мы писали о наркотическом действии пейоты (Lophophora williamsii). Теперь из этого кактуса выделены в чистом виде алкалоиды — особые химические вещества, влияющие на организм человека. Уже упоминался алкалоид мескалин. Галлюцинации, которые он вызывает, объясняются его особым действием на зрительный нерв, когда, закрыв глаза, человек видит яркие иллюминированные картины. Химическое действие мескалина близко к действию адренахрома — продукта распада адреналина в надпочечниках человека. Возможно, что со временем мескалин будут использовать при лечении глазных болезней.

Из лофофоры уже выделили алкалоиды: аналонин, который оказывает успокаивающее действие, пейотин — усыпляющее, аналонидин и лофофорин, вызывающие тягостное, гнетущее состояние. Некоторые ученые считают, что дальнейшее изучение свойств алкалоидов лофофоры может дать человечеству ключ для лечения тяжелого психического заболевания — шизофрении.

Индейцы различных племен широко используют лофофору для лечения самых разных болезней. Ею лечат укусы змей и скорпионов, останавливают кровотечение, лечат грипп, воспаление легких и туберкулез. На родине кактусов хорошо известны мочегонное действие плодов кактуса и благотворное их влияние на пищеварительную систему. Стебли опунций применяются индейцами при лечении переломов костей и ушибов. На ушибленное место кладут припарки из этого стебля, конечно, с удаленными колючками и снятой с одной стороны кожей.

Надо сказать, что с точки зрения медицины изучено много кактусов. В диссертации «Кактусы и медицина» французского ученого Жака Сулера, опубликованной в 1947 году, библиография занимает 18 стра-

ниц. Однако в медицинскую практику прочно вошел только селеницериус грандифлорус — царица ночи. В ГДР его специально разводят фармацевтические предприятия, изготовляющие из него лекарства для лечения сердечнососудистых заболеваний. Экстракт селеницериуса, известный под названием «Золотых капель», действует спазмолитически на коронарные сосуды сердца и усиливает кровообращение.

Многое еще можно рассказать об использовании кактусов, и тот, кто заинтересуется этим, может найти обширные сведения в книгах, указанных в перечне литературы. Мы же кратко остановимся только еще на двух способах их применения.

Мексиканскому художнику Давиду Сикейросу и его ученикам долго не давалась техника фрески (росписи по сырой штукатурке) по бетону. После долгих поисков дело пошло на лад: художник стал добавлять в краску сок кактуса.

В развалинах древнего города индейцев майя в Бонампаке в некоторых дворцах сохранились чудесные красочные фрески. Сохранились на протяжении многих веков, несмотря на климат влажных тропиков, где выцветают даже краски кузовов автомобилей. Известно было, что краски растворялись в каком-то органическом веществе, но тщательные анализы не открыли тайну древних художников майя. Возможно, и здесь сок кактуса? Если это так, то значит фрескам Сикейроса стоять века.

Вы, наверное, слыхали о краске кармин? Это очень дорогая краска красного цвета, которая ценилась на вес золота. Ее происхождение тоже связано с кактусами. Приготовлялась она из кошенили — красных тлей (Coccus axin), которые водятся только на кактусах, в основном опунциях.

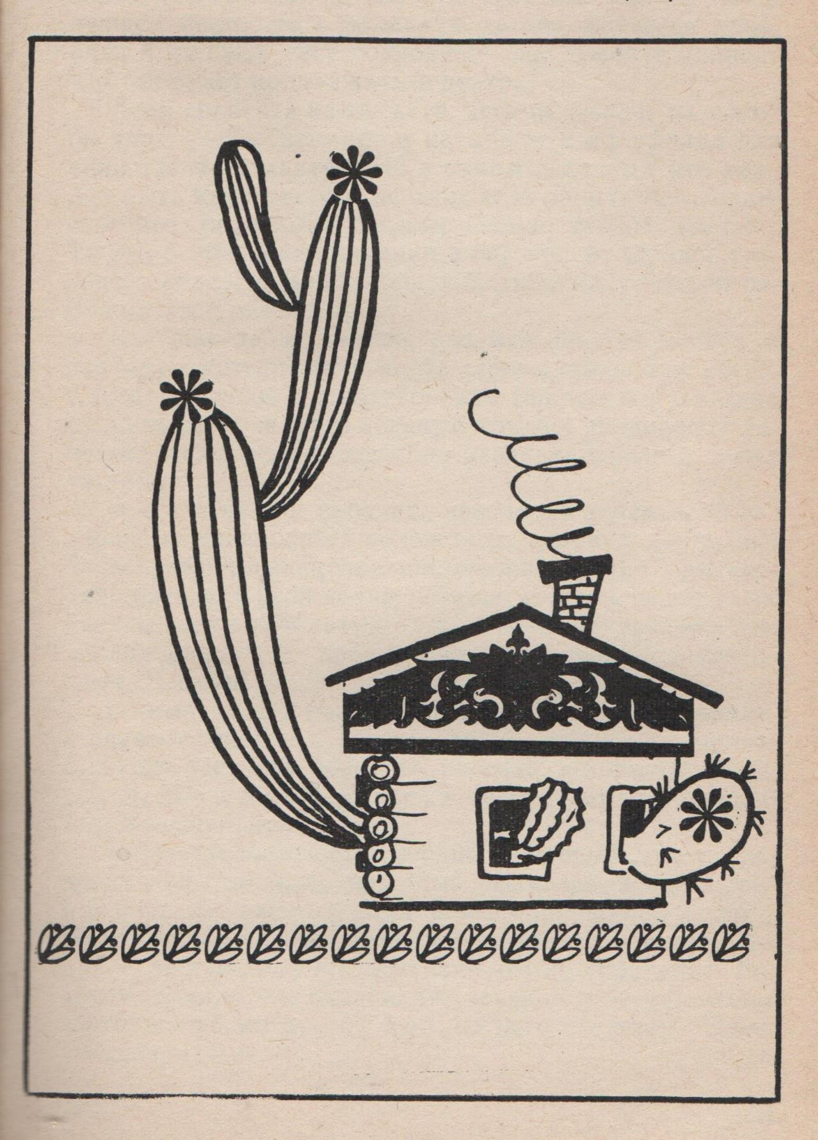
В своих записках «Сообщение о делах в Юкатане» монах Диего де Ланда писал: «Есть один красный червячок, из которого делается очень хорошая мазь для лечения опухолей и язв; для изготовления ее нужно только раздавить или замесить их вместе, и она служит маслом для росписи сосудов и делает прочным рисунок».

Испанцы заставили своих рабов-индейцев разводить эту тлю (по-испански «кочинилья») на специаль-

ных кактусовых плантациях, которые достигали огромных размеров. Беличьими хвостами рабы сметали с опунций кошениль в противни и высушивали ее. С островов Вест-Индии испанцы вывозили сотни тонн кошенили в год, и промысел этот продолжался до XIX века. Открытие более дешевых анилиновых красителей привело к упадку производства кармина, но и по сей день он находит себе применение. Например, кармин незаменим в биологической микроскопии.

Вот что дает он наш колючий друг.

КАКТУСЫ ВХОДЯТ В ВАШ ДОМ



ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО И ПЕРВЫЕ ОШИБКИ

Ваш первый кактус, — как единственное дитя в семье, и, конечно, вы ему постараетесь отвести самое лучшее место, дать отменную землю, всячески удобрить и напоить свое сокровище. Не думайте, однако, что так будет продолжаться долго.

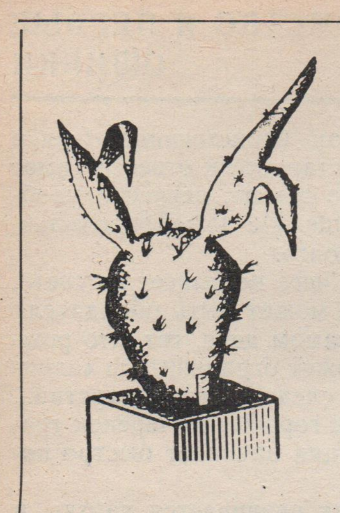
Если спросить кактусиста, чего не бывает на свете, он вправе ответить: нет и не может быть обладателя единственного кактуса. И в самом деле, тот, кто рожден быть кактусистом, не сможет ограничиться «единственным ребенком». За ним следует второй, третий... То это беловолосая опунция в горшке, то черенок граненого цереуса. Ваша коллекция начинает быстро пополняться и расти.

Вы никогда не видели, как развивается кактус, и поэтому с нетерпением ждете первых признаков роста. Какое огромное удовлетворение приносит появление пробивающихся через зеленую кожицу опунциевой лепешки бородавок, постепенно развивающихся в новые «шайбы».

А вот начинает набухать ареола эхинопсиса, из нее словно вывинчивается похожая на вербную почку, все более увеличивающаяся цветочная стрелка. Наблюдать развитие этой почки в бутон, а затем видеть, как раскрывается трубчатый цветок — это непередаваемое наслаждение (да простит нам читатель эту сентиментальность).

О симптомах и развитии кактусного «заболевания», о первых успехах и переживаниях кактусиста можно было бы написать большой, конечно, юмористический, роман. Но в жизни развязка такого романа нередко бывает печальной.

Вдруг вы замечаете, что поставленный для укоренения под стакан на влажный песок маленький черенок цереуса пожелтел со стороны, обращенной к свету. Может, так и должно быть? «Ведь кактус — дитя солнца»,— рассуждали вы, поставив его на солнцепек. Вечером, однако, вы видите, что черенок в безнадежном состоянии, а на другой день от него остается только «мокрое место».



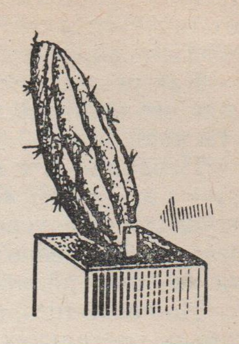
Этой опунции не хватает света,
ее форма исказилась.

Но это — не единственная неприятность. Наступила зима, и как-то не сразу вы разглядели, что вид одного эхинопсиса изменился. Он словно почернел и слегка наклонился набок. Может быть, ему не хватает воды? Но земля хорошо увлажнена. Вы решаетесь подпереть корпус растения и неожиданно обнаруживаете, что оно словно подгнило у корня и легко отделяется от земли. Попытка спасти растение — удалить пораженную часть тела — оканчивается неудачей. Поздно! Гангрена распространилась до самой верхушки.

Подходит и проходит лето, а ваш второй эхинопсис не зацветает. Почему? Разве ему не был обеспечен хороший уход? Ведь вы дали ему хорошую перегнойную землю, переставили в теплое место и хорошо поливали всю зиму.

Что-то странное происходит с опунциями... После того, как погиб черенок цереуса, вы решили их переставить в затененное место. Казалось бы, все будет в порядке, но опунции перестали походить на себя. Их верхушки из лепешек превратились в тонкие ленты, а колючек почти совсем не стало.

У иных людей этот первый неуспех сразу отбивает охоту заниматься кактусами. Это—не кактусисты, это



Слишком много воды — тоже плохо — корневая шейка кактуса загнивает.

случайные попутчики. Истинного натуралиста, любителя растений, такие неудачи не отпугнут, а заставят задуматься, что может быть их причиной, как в дальнейшем их избежать.

Ответ прост: вами были предложены растениям не те условия, в которых они могут развиваться и существовать. По-видимому, их культура в домашних условиях чем-то существенно отличается от таковой для обычных комнатных растений.

Да, кактусы — «дети солнца», но не все. Ведь некоторые из них у себя на родине живут в сумерках тропического леса, а не под палящим солнцем пустыни. К тому же черенок цереуса, еще «не ставший на ноги» (без корней), будет немедленно обожжен прямыми лучами палящего солнца. При отсутствии корневой системы он лишен возможности впитывать воду и испарять ее со своей поверхности, чем достигается обычно охлаждение корпуса растения.

Конечно, кактусам тоже нужна вода, но не зимой, когда растения находятся в состоянии покоя. Тут она не только не нужна, но даже вредна. Если чрезмерный полив и не приведет к гибели кактуса, то он не раскроет вам летом прелести цветения. Растению нужно обеспечить условия покоя — сухую и холодную зимовку. И еще необходимо запомнить, что большинству кактусов перегнойная земля и удобрения (особенно азотистые) вредны.

Если черенок цереуса погиб на солнце, то это не значит, что опунции нужно убрать в тень. Эти солнце-

любивые растения, попав в затененное место, начинают тянуться к свету, форма их искажается, а вид становится некрасивым.

Как показывает опыт, кактусист на первых порах, если его не предостеречь, впадает то в одну, то в другую крайность.

Первая — это отношение к кактусам, как к обычным растениям. «Раз,— рассуждает кактусист,— при определенных условиях хорошо себя чувствуют мои пеларгония, сенполия и другие цветы, почему в этих же условиях должно быть плохо кактусу?»

Но после того, как начинающий кактусист пережил гибель нескольких растений, он, как говорится, «обжегшись на молоке, дует на воду» — переходит в другую крайность, превращаясь в педанта. Он скрупулезно выполняет те рекомендации, которые даются в книгах, не пытаясь критически и творчески воспринять их.

В классическом труде К. А. Тимирязева «Растение и его жизнь» так говорится о крайних типах ботаников: «Или педант-номенклатор, или любитель-садовод, или аптекарь, или эстетик, но никак не ученый».

При создании условий жизни для наших любимцев не может быть шаблона. К хорошим результатам кактусисты нередко приходят различными путями при одном непременном условии: знании и соблюдении основных требований культуры кактусов.

ДЕСЯТЬ ЗАПОВЕДЕЙ КАКТУСИСТА

Основоположник русской физиологической школы, великий русский естествоиспытатель В. Н. Сеченов выдвинул положение о том, что в научное определение организма входит также и воздействующая на него среда. «Организм без внешней среды, поддерживающей его существование,— говорил Сеченов,— невозможен. Споры о том, что важнее в жизни — среда или тело, — не имеют ни малейшего смысла».

И кактус, который находится в ваших руках, будет нормально развиваться или, наоборот, перестанет существовать как организм, в зависимости от того, в

какую среду вы его поместили, какие условия ему создали. Совокупность условий, необходимых для разведения кактусов, и составляет понятие их культуры.

О том, что нужно растениям для жизни, знают все, кто учился в школе. Может быть, и не следовало излагать здесь прописные истины .Но, как правило, увлечение кактусами приходит и к тем, кто еще не окончил школу, и к тем, кто уже успел многое забыть. Поэтому нужно напомнить о том, что необходимо растениям, и сказать об этом применительно к кактусам.

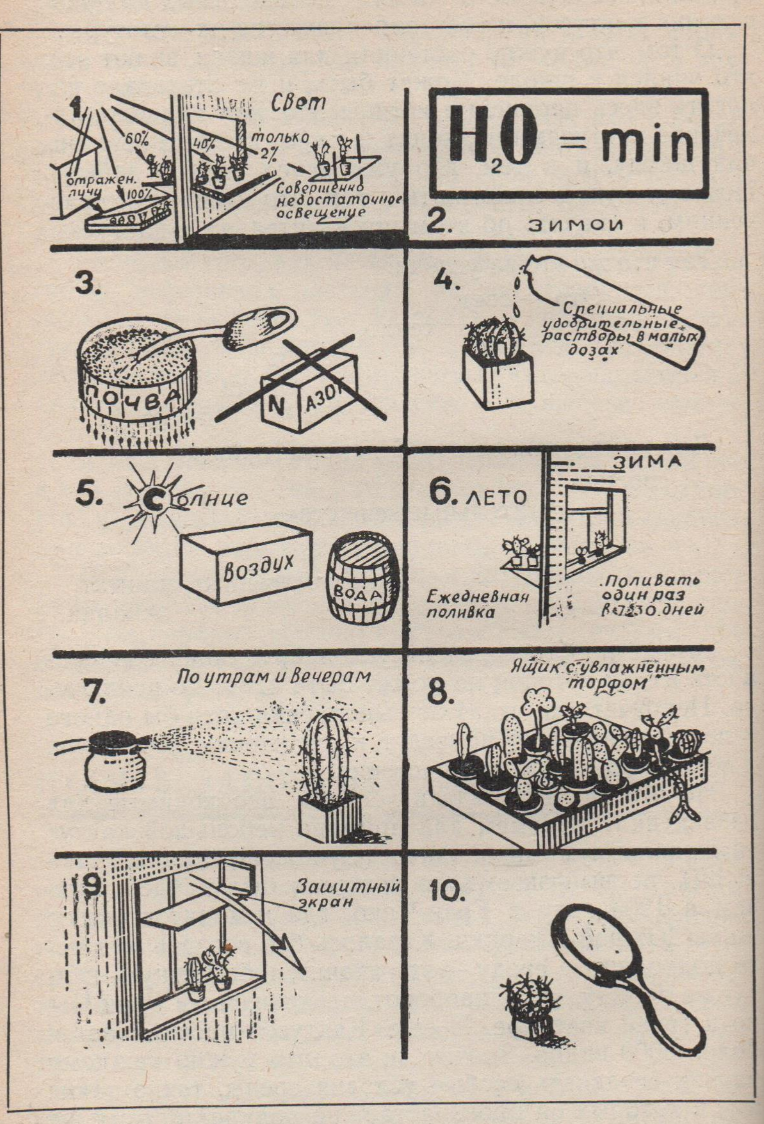
Так что же это за условия?

Это — свет,
тепло,
воздух,
вода,
почва.

Для комнатных растений дополнительно —
посуда,
питательные вещества,
чистота,
искусственный климат,
закалка.

Это не просто перечень условий, а такая совокупность их, из которой не может быть что-либо исключено. Недоучет или отказ от выполнения хотя бы одного условия неизбежно приведет к ухудшению состояния, а возможно, и к гибели растения.

Но что значит создать условия, необходимые для разведения? Возьмем для примера небольшой кактус гимнокалициум михановичи (Gymnocalycium mihanovichii), первый экземпляр которого был найден Фричем в 1903 году в Гран-Чако, где находится полюс жары Южной Америки. Казалось бы, создать для него подходящую среду — это значит либо вернуть кактус на родину, либо, наоборот, воспроизвести Гран-Чако в своей квартире. И еще. Кактусов насчитывается более 3000 видов. Значит ли это, что нужно каждому из них создавать особые условия среды, точно такие же, в которых он произрастает на родине? К тому же в естественных природных местообитаниях кактусы нередко достигают гигантских размеров.



«Заповеди» кактусиста.

Понятно, что все это невозможно. Да в этом и нет необходимости. Есть некоторые основные требования культуры кактусов, которые необходимо знать и выполнять каждому любителю.

Каковы же эти главные требования, или, если можно их так назвать, «заповеди кактусиста»?

Вот они:

1. Расположение в светлой части комнаты с притенением от особенно сильных, прямых лучей летнего солнца.
2. Прохладная, сухая зимовка, обеспечивающая растению пребывание в покое.
3. Рыхлая, водопроницаемая почва с ограниченным содержанием перегноя (азотистых веществ).
4. Осторожность (но не отказ) в применении как органических, так и минеральных подкормок.
5. Закалка как основное средство против вредителей и болезней, а также своевременное принятие профилактических мер.
6. Полив в дозах, постепенно возрастающих от зимы к лету, а также постепенный перевод растений с зимнего на более светлое и солнечное летнее содержание.
7. Опрыскивание растений, особенно в вечерние часы жарких дней.
8. Недопущение высыхания внутренней поверхности цветочной посуды во избежание пересушки корней.
9. Поддержание в помещении свежего, желательно умеренно влажного воздуха. Защита растений от сквозняков.
10. Регулярный, тщательный осмотр и выявление отклонений от нормального развития растений для того, чтобы вовремя принять необходимые меры.

Знание и выполнение указанных требований отнюдь не исключает необходимости дополнительно учитывать особенности отдельных видов, связанные с различиями в условиях произрастания растений на родине. Прежде всего это относится к редким видам кактусов, которые будут входить в ваш дом как «знатные иностранцы». Уж этих «вельмож» вы должны будете принять сообразно их «положению и чину».

Так, например, астрофитумам — «звездам среди кактусов» — нужно будет обеспечить летом больше

солнца и тепла, зимой же им потребуется сухое и очень прохладное содержание. В их рацион питания обязательна добавка извести. Нежные, так называемые пектинатные, эхиноцереусы, колючки которых необычайно красивы и напоминают гребешки (pectinatus — гребневидный), плохо стоят «на собственных ногах» и лучше растут привитыми на крепких холодостойких подвоях.

Для выяснения особенностей культуры отдельных видов кактусов многое нужно почерпнуть из литературы, которой сейчас уже становится достаточно. Но мы не советуем злоупотреблять этим. Значительно больше пользы можно извлечь для себя из непосредственного наблюдения над кактусами и строгого выполнения десятой «заповеди». Вот что говорил об этом Гёте, который был не только великим поэтом и мыслителем, но и большим знатоком растений: «Растения подобны несговорчивым людям, от которых мы можем добиться всего, если в общении с ними учитываем их характер. Спокойное наблюдение, спокойная последовательность в том, чтобы во всякое время года и каждый час было сделано все нужное — это для садовода необходимо, быть может, более, нежели для кого бы то ни было».

Как это ни покажется странным, с растениями можно вести разговор, в известном, конечно, понимании значения этого слова. Их язык своеобразен и понятен лишь чуткому любителю и знатоку природы. Попробуйте не полить растение вовремя. Всем своим видом оно покажет, что тяжело переживает это. Вы можете выяснить, как реагирует растение на внесение какого-либо удобрения. Ответ его будет зависеть от ряда обстоятельств: какое удобрение вы применили, какая доза была назначена, в какое время было оно внесено.

К. А. Тимирязев говорил, что в случае неясности, в чем нуждается то или иное растение в данный момент, следует об этом спросить у самого растения и ответ будет дан.

Растение всегда подскажет вам, что ему не хватает света или что свет падает неудачно. На «кактусовом» языке это будет выражено тем, что верхушка стебля начнет вытягиваться вверх, а толщина умень-

шится, или растение наклонится в ту сторону, откуда падает свет (явление гелиотропизма). Заметив изменение в облике растения, вы не должны это оставлять без внимания.

Многие считают, что все кактусы следует содержать в режиме сухости, в бедной каменистой почве, ориентируясь на Мексику. Чтобы лучше были поняты требования наших любимцев, не лишне еще раз упомянуть здесь о контрастах, присущих местам их произрастания.

Наиболее красивые и необычные по своим формам, колючкам и цвету кактусы распространены не только в пустынях, где нас поражает главным образом исключительная приспособленность к спартанским условиям жизни некоторых видов кактусов, таких, как карнегия гигантская (Carnegiea gigantea).

Большинство и притом весьма интересных для любителя видов кактусов произрастает в местах с относительно выравненным годовым ходом температур, с умеренным, иногда даже повышенным режимом влажности, на землях, не лишенных плодородия.

Маяковский в одном из своих писем так писал о своих впечатлениях от Мексики: «...конечно, все это отличается от других заграниц, главным образом пальмой и кактусом, но это произрастает в надлежащем виде только на юге, за Вера-Круц...» — то есть южнее северного тропика.

Этого нельзя не иметь в виду при культивировании кактусов в комнатных условиях.

Так, большинство гимнокалициумов хорошо растет в легкой перегнойной земле. Летом они хорошо себя чувствуют в полузатененном месте, при повышенной влажности, достигаемой обычно в теплице, зимой нуждаются в температуре около 15 градусов тепла.

Теплой зимовки требуют мелокактусы и дискокактусы, а также маргинатоцереус (Marginatocereus marginatus), который называют еще жемчужным кактусом за его ареолы, словно нанизанные на ребра растений. Лишь при влажном содержании раскрывают красоту своего цветения представители таких эпифитных родов, как деамия, значительная часть хилоцереусов и многие другие кактусы. Кроме того, они нуждаются в ежедневном проветривании.

ПЕРЕЕЗД, ПРОПИСКА И КОЕ-ЧТО ЕЩЕ...

Заботы о колючих питомцах начинаются иногда задолго до их появления в доме. Чаще всего это бывает связано с тем, что вы приобретаете кактусы, находясь в другом городе, за несколько дней до того, как рассчитываете попасть домой. Не будем останавливаться на случае, когда растение в горшке. Тут все обстоит проще, и ваше искусство должно состоять лишь в том, чтобы обеспечить умеренную поливку и довезти кактус, не вывалив его из посуды. Но если у вас черенок или сеянец?

В черенке не слишком маленького размера с покрытием толстой кутикулой жизнь теплится очень долго. Особенно живучи некоторые опунции. Лютер Бербанк четыре года держал кактус в висячем положении, вниз «головой», а когда посадил его, кактус через десять дней начал расти. Желательно только, чтобы срез черенка был подсушен присыпкой серы, угля или алюминиевого порошка.

Хуже, если вам попался маленький отросток, растение обладает нежной сочной кожицей, и кактус к тому же является редким. В этом случае желательна немедленная прививка (о прививках речь пойдет дальше). Чересчур маленькие, быстро теряющие влагу черенки, если их нельзя сразу привить, рекомендуется перевозить, обернув тонким слоем ваты и поместив в слегка (совсем слегка) увлажненный песок. Еще лучше прибинтовать ваш черенок к черенку другого кактуса (срез к срезу). В этом случае вы обеспечиваете свое приобретение питанием на дорогу. Срок перевозки должен быть сведен к минимуму (желательно не более двух-трех суток). По приезде домой нежный комочек должен быть привит.

Но вот вы и ваш кактус дома. Если сейчас для вас все еще только начинается, и, может быть, в ваших руках только первый или уже (!) десятый кактус, то можете не сомневаться, что наступит время, когда их будет столько, что в вашем «хозяйстве» потребуется навести порядок. Но тогда будет уже поздно, трудно будет восстановить в памяти многие необходимые данные. Поэтому лучше их накапливать систематически,

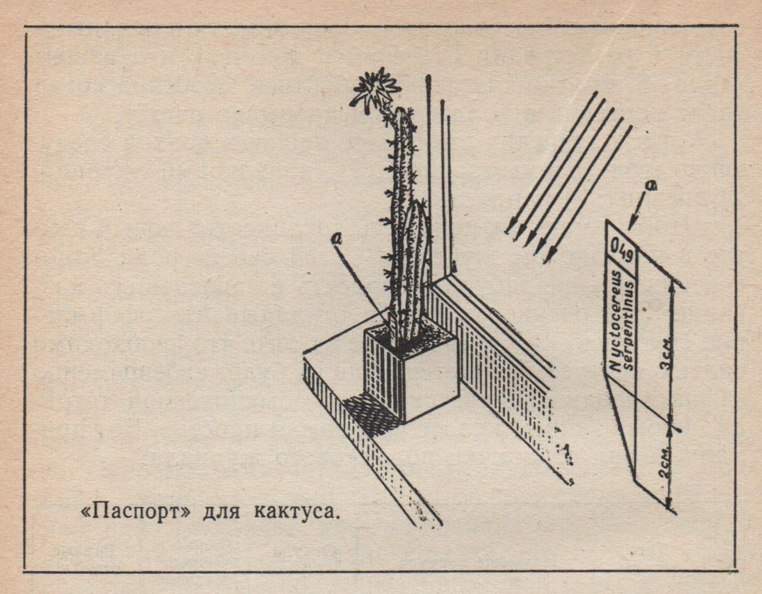
шаг за шагом. Без известной аккуратности и педантичности в регистрации сведений о кактусах и о вашем уходе за ними никак нельзя обойтись, особенно когда число растений в коллекции непрерывно растет.

У алма-атинских любителей вошли в обиход следующие три формы записи: 1) порядковый журнал; 2) дневник; 3) картотека.

Чтобы иметь возможность «прописать» новый кактус в порядковом журнале — этой своего рода домовой книге, — не забудьте спросить и записать его название. Это очень важно. Не откладывайте оформление «прописки» — ведь многое из того, что необходимо знать о кактусе, забудется, если не будет своевременно зафиксировано. Делается это в обыкновенной тетради. Форма записи желательна самая простая. Вот примерный вид странички порядкового журнала:

Порядковый номер	Дата записи	Название кактуса	Откуда получен	Форма и возраст растения	Разные отметки
49	14/III 1965 г.	Nyctocereus serpentinus (Lag. et Rodr.) Br. et R.	Из Алма-Атинского ботанического сада	Черенок	Черенок укоренился и дал хороший рост 10/IV 1965 г.
50	15/IV 1965 г.	Echinocactus ingens Zucc.	От кактусиста Козлова Ю. Н.	Сеянец, 2 года	Сразу посажен в горшок
51	20/VII 1965 г.	Mamillaria hidalgensis J. A. Purp.	При распродаже на выставке цветов	В горшке	

Занесенный в порядковый журнал кактус получает паспорт. Это — деревянная бирочка или же лучше белая пластинка из пластмассы, на которой записаны порядковый номер и название растения. Надпись на пластинке лучше всего делать карандашом. Если затем окунуть пластинку в грушевую эссенцию или в дихлорэтан, где растворен кусочек прозрачного плекси-



«Паспорт» для кактуса.

гласа, то после высыхания пластинка окажется покрытой слоем прозрачной тонкой защитной пленки, что предотвращает стирание или смывание надписи.

Паспорт должен быть всегда при кактусе. Заостренным концом пластинку втыкают в почву, которой заполнен горшок или какая-либо другая посуда для кактуса, с теневой стороны корпуса растения. Надпись при этом должна быть всегда обращена к вам. Строго следите за тем, чтобы растение постоянно находилось в одном и том же положении по отношению к свету. Несоблюдение этого правила может привести к ожогу растения, а также неблагоприятно отразится на его способности к цветению.

Для дневника лучше всего взять маленький блокнот в клеенчатой обложке. В него заносится то, что вы делаете или наблюдаете: признаки роста или его прекращения, даты появления бутонов и раскрытия цветов, время прививки или пересадка и многое другое. Обязательно проставляйте дату записи.

О картотеке. У многих, даже опытных кактусистов, ее нет. Без нее, конечно, можно обойтись. Но со временем все же возникает необходимость сгруппировать имеющиеся кактусы по определенному, каждый раз

конкретному признаку. Так, например, вам нужно выяснить, какие из ваших кактусов цветут в апреле или сколько имеется видов рода опунция, цереус и т. д.

Все это можно выяснить, если сведения о кактусах собраны в картотеку. Попутно и постепенно в ней накапливается интересный справочный материал. Вот простейшая форма записи, рассчитанная на формат карточки, используемой в библиотечных каталогах.

Карточка

1. Nyctocereus serpentinus (Lag. et Rodr.) Br. et R.
2. Мексика
3. Солнце, тепло
4. Прохладное, светлое и сухое содержание
5. Универсальная смесь—питательная и водопроницаемая
6. Июнь—июль
7. Алма-Атинский ботанический сад, черенок, апрель 1965 г.
8. Около 4 лет.

Обратная сторона

Фенологические данные	1965 г.	1966 г.	1967 г.	1968 г.	1969 г.	1970 г.
Цветение дата / колич. цветов	—	—	—	15/VIII / 1		
Опыление				—		
Появление плодов				—		
Сбор семян				—		
Внесение удобрений			2/VII, 14/VIII	17/V; 5/VI 6/VII; 30/VII		
Дополнительные сведения			Заболевание корневой системы. 20/III пересажен в новую землю			

Порядок заполнения кактусист принимает для себя раз и навсегда и запоминает его. В нашем примере: 1 — латинское наименование кактуса; 2 — родина рас-

тения; 3 — условия летнего содержания; 4 — условия зимнего содержания; 5 — почва; 6 — время цветения; 7 — где приобретен кактус, в каком виде и дата приобретения; 8 — примерный возраст.

Некоторые алма-атинские любители применяют перфокарты. Техника их заполнения несложна, при желании с нею можно ознакомиться в специальной литературе. Применение перфокарт облегчает извлечение из общей массы карточек тех, в которые занесены растения, сходные по определенному признаку, что имеет значение при большом составе коллекции.

Нельзя всегда быть уверенным в том, что приобретенный вами новый кактус здоров и не поражен вредителями. Если не принять предупредительных мер, вся коллекция может подвергнуться эпидемии, и тогда хлопот не оберешься. Поэтому сразу же после оформления прописки растение нужно внимательно осмотреть с помощью лупы. Осмотр должен быть тем более тщательным, чем менее здоровый вид у кактуса. Если налицо признаки того или иного заболевания или замечены вредители, растение обрабатывают соответствующими препаратами. После этого его помещают в карантин до полного излечения.

Но даже внимательный осмотр внешне здоровых растений может не выявить поражения или болезни кактуса, и тогда они обнаружатся лишь спустя некоторое время. Поэтому прохождение через карантин обязательно для всех вновь поступивших в коллекцию растений.

Для карантина хороша маленькая тепличка с температурой внутри 25—28 градусов. Перед постановкой в эту тепличку растения рекомендуется обмыть мыльным раствором. Кактусы, приобретенные в горшке, лучше сразу же пересадить в новую посуду.

После того, как пребывание в карантине окончено, можно вводить пришельца в общество других кактусов своей коллекции.

— Ну, а как составить коллекцию? — спросите вы.

Начинать лучше с неприхотливых и стойких растений, которые легко дают «деток» или ветвятся (эхинопсисы, опунции, эпифиллумы, зигокактусы, многие мамиллярии, цереусы). И это вдвойне правильно. Во-первых, получить у любителя-кактусиста или в бота-

ническом саду черенок или «детку» таких кактусов не представит никаких затруднений. Во-вторых, выращивая эти распространенные и быстро развивающиеся виды, можно накопить опыт и как бы подняться на нужную ступень, восходя к вершинам искусства разведения кактусов.

В дальнейшем вы начинаете постепенно включать в коллекцию более редкие, оригинальные, красивые и, как правило, медленно растущие, менее стойкие, капризные в культуре виды. На этом этапе осваивается и все более используется техника выращивания кактусов из семян и прививки, без чего невозможно существенно пополнить коллекцию.

Затем следует отказ от крупных экземпляров — трогательное расставание с «отцами» и «патриархами» коллекции. Для них уже не хватает места.

И, наконец, — это «Монблан любительства» — переход к специализации — нацеленному собиранию и селекционированию одного определенного рода.

Всякий, кто попытается совершить «восхождение на Монблан», минуя промежуточные ступени, потерпит поражение. Не забывайте, что имеете дело с живой коллекцией и что в ваших руках находится судьба дорогих и редких растений.

Что касается перечня растений, на которые следует обратить внимание при переходе ко второму этапу составления коллекции, то здесь можно воспользоваться рекомендациями этой книги, а также списком, приведенным В. Хааге в книге, где дан набор из 233 прекрасных видов («Schöne Kakteen richtig pflegen», 1962). Они могут служить известным ориентиром при комплектовании коллекции кактусов.

ХЛЕБ ИХ НАСУЩНЫЙ

Значительную часть необходимых для жизни питательных веществ растение получает из почвы при помощи корней. И подбирая почву, нужно думать не только о питании самого растения, но и о создании благоприятных условий для его корневой системы, которой необходим кислород. Доступ кислорода будет

затруднен в сильно уплотненной почве или при застое воды. Поэтому главнейшим требованием к почве является рыхлость и водопроницаемость, обеспечивающие ее аэрацию.

Принято считать, что корневая система кактусов развита слабо, мало разветвлена. Но такой она становится вследствие неудачного состава почвы. Корневая система кактуса может быть не только хорошо развитой, но и, в свою очередь, может влиять на почву, создавая в пределах корневого кома более рыхлую среду с хорошим доступом кислорода.

Другим, не менее важным и, казалось бы, противоречащим первому, требованием является обеспечение влагоемкости почвы. Без воды невозможно образование питательных, минеральных растворов, которые поглощаются растением.

И, наконец, третье — это наличие в почве питательных веществ.

При всем этом почва должна быть здоровой, свободной от гнили. В ней не должно быть избытка азота. Даже у эхинопсисов, которые легче переносят азот, при избытке его возникают неправильности роста, выражающиеся в массовом появлении деток и задержке цветения.

Поскольку получение хорошей почвы для кактусов в готовом виде затруднительно, любители обычно готовят ее сами. Проще всего подыскать подходящую естественную землю и улучшить ее небольшим количеством добавок. Наиболее подходящим является среднетяжелый огородный чернозем, содержащий небольшое количество органических веществ, и, уж во всяком случае, хорошо разложившихся. Смесь такой земли с речным промытым песком в пропорции 2 : 1 будет достаточно хорошей землей для кактусов. Неплохо, если к этому добавить от 5 до 10 процентов по объему мелких кусочков древесного угля, черепков или битого кирпича.

Приготовление земляной смеси из соответствующих компонентов — своего рода искусство, овладеть которым можно по мере накопления опыта. Для составления такой смеси существует много разноречивых рекомендаций, что не удивительно, так как вопрос еще недостаточно изучен, а состав и свойства одинаковых по



Появилось много деток —
значит в почве избыток азота.

названию видов почв, взятых в разных местах, часто бывает неоднороден.

Приготовляя почву для кактусов, прежде всего нужно обращать внимание на ее кислотность, зависящую от концентрации водородных ионов. Кислотность обозначается условным показателем pH, и если pH равен 4, то кислотность считается очень сильной, 5 — сильной, 6—слабой. Показателем pH 7 характеризуется отсутствие кислотности и, следовательно, нейтральная почва; pH 7,5 характерен для слабощелочной почвы, а при pH 8 и более почва является щелочной. В приводимой ниже таблице показана гамма почв с постепенно возрастающим значением pH.

Кислотность почв (по А. В. Петербургскому)

Почвы	pH
Торфянистые	3,5—4,5
Сильно оподзоленные (раскорчевки) заболоченные участки	4 —4,5
Дерново-подзолистые почвы (поля, получившие мало навоза и сильно выпаханные)	5,5—6
Окультуренные почвы дерново-подзолистой полосы	6,5—7
Хорошо унавоженные приусадебные участки. Черноземы (преимущественно)	6,5—7
Южные черноземы и каштановые почвы	7 —7,5
Сероземы	8

Как узнать pH конкретной почвы? Для этого проще всего воспользоваться универсальной индикаторной бумагой, имеющейся в продаже. Эта бумага, будучи опущена в исследуемую жидкость, способна менять свой цвет в зависимости от кислотности.

Насыпьте почву, кислотность которой требуется определить, в горшок и сначала хорошо увлажните ее, но так, чтобы вода не вышла через нижнее отверстие сосуда. Затем медленно доливайте воду, собирая профильтровавшуюся через весь слой почвы и протекающую через низ горшка жидкость в поддон или какую-либо другую посуду. Погрузите в эту жидкость полоску индикаторной бумаги, затем выньте и окраску ее немедленно сравните с цветной шкалой, продающейся в одном наборе с бумагой. По этой окраске устанавливается pH.

Существуют и другие способы определения кислотности почвы, они более сложны и используются в лабораториях. Любители-кактусисты чаще всего применяют указанную упрощенную методику.

«На вкус и цвет товарищей нет»,— гласит русская поговорка. Есть люди, которым противопоказано есть кислое, а другим, наоборот, не хватает кислоты, ее приходится добавлять искусственно. У растений тоже разные вкусы и требования. Исследуя свойства почв на родине кактусов, профессор Буксбаум установил, что для большинства кактусов требуются кислые почвы с показателем pH от 4,5 до 6. Для большинства — но не для всех. Некоторые виды, как это будет показано, для хорошего развития колючек требуют добавки извести.

При изготовлении смесей для кактусов наиболее ходовыми являются дерновая земля, песок, листовая земля и специальная добавка.

Глинисто-дерновую землю заготовляют путем среза летом или осенью пласта дерна толщиной 10 сантиметров с лугов, где был хороший травостой. Дерн складывают травой вниз. Слой от слоя отделяют навозной прокладкой. Кучу укладывают на высоту не более одного метра и так, чтобы края ее были несколько выше, а посередине образовалось углубление, тогда поливная или дождевая вода будет задерживаться на поверхности. Дважды в год кучу перелопачива-

ют и поливают водой или навозной жижей, а через два года земля становится пригодной к употреблению.

Листовую землю собирают прямо в лесу. Лучше всего подходит перегнившая земля, взятая под липами, однако пригоден также лежащий небольшим слоем листовой перегной под березами, тополями, вязом, ясенем и т. д. Совершенно не пригодны хвойная и дубовая листовые земли. Землю можно приготовить и из листьев, но она станет пригодной лишь после полного их перепревания — через 2—3 года.

Песок необходим хорошо промытый, речной, причем желательно нейтральных или кислых (не известковых) пород. При промывке песка удаляют мельчайшие пылеватые грунтовые частицы и растворимые примеси, которые даже в небольшом количестве обычно отяжеляют почву и вызывают образование на поверхности сцементированного слоя, что создает неблагоприятные условия для аэрации.

Специальная добавка готовится из мелких кусочков (2—6 миллиметра) кирпичного щебня или черепицы, древесного угля и старой сухой глины, преимущественно с горошину, смешанных в равных долях. Мелочь подлежит отсеву и удалению.

Дерновая земля необходима, так как с нею вносится запас питательных веществ. Кроме того, она обладает удачной структурой. Листовая земля придает смеси рыхлость и легкость. Песок, кроме того, улучшает ее водопроницаемость и влагоемкость. Что касается специальной добавки, она предназначается для увеличения влагоемкости, а также обеспечения лучшего развития корневых волосков.

Как универсальную можно рекомендовать почву, смешанную из дерновой, листовой земли и песка в равной пропорции, с добавлением 8—10 процентов специальной добавки. Желательно, чтобы кислотность смеси была в пределах pH 5—6. Смесь не надо просеивать, а крупные глиняные комки не следует разминать (это может привести в дальнейшем к отвердеванию земляного кома), их лучше удалить.

Сразу же после перемешивания приготовленную почву нужно пропарить с целью профилактики грибковых и других заболеваний. Для этого ее укладывают в мешочек, сшитый из марли в два слоя, и держат в

баке над кипящей водой 30—40 минут. Чтобы проверить, достаточно ли длительным было пропаривание, можно в смесь положить сырой картофель, который должен за это время свариться.

Смесь обычно заготовляют заблаговременно, за 2—3 недели до употребления. За этот срок в ней восстановится жизнедеятельность микроорганизмов, необходимых для усвоения растением питательных веществ из почвы. При пропаривании эти микроорганизмы тоже погибают.

Если кислотность вашей смеси оказалась больше или меньше рекомендуемой или вашему кактусу нужна особая почва, то поправка достигается внесением соответствующего дополнительного компонента — торфяной крошки или извести — в виде молотого известняка, доломитовой муки и других добавок в зависимости от конкретных требований.

Для овладения искусством приготовления земляной смеси нужно знать, какие требования предъявляют к почве кактусы различных видов. В зависимости от этого в смесь добавляют некоторые другие составляющие. Так, эпифитные кактусы (зигокактусы, рипсалисы) требуют замены в указанной смеси дерновой земли кислой почвой низин: парниковой землей или торфяной крошкой, кислотность которой приуменьшена длительным хранением на воздухе.

Эхинопсисам будет полезна добавка хорошо перегнившего коровьего навоза, который следует примешивать к смеси в объеме 10—15 процентов, что приводит обычно к обильному цветению на другой год.

Кактусы из сухих каменистых местностей, а также мясистые суккулентные растения не выносят перегноя, в котором развиваются и выделяют кислоту почвенные бактерии. Эти растения отличаются толстым корнем и малым количеством всасывающих тонких корешков. Им нужна особая земляная смесь из глины, песка и гравия размером с горошину с указанной специальной добавкой.

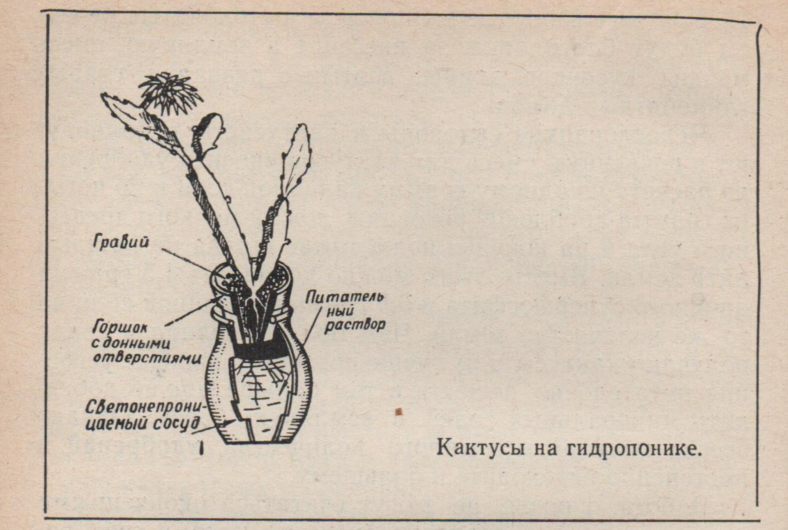
Белые мамиллярии, а также другие кактусы с хорошо развитыми колючками или опушением требуют добавки мрамора, известняка или мела в дробленом виде, этим вводится необходимый им кальций. Особенно известелюбивыми являются астрофитумы.

Крупные взрослые эхинопсисы и столбчатые цереусы будут благодарны за внесение в земляную смесь мелких кусочков глины, взятых с развалин старых глинобитных домов.

Чехословацкие садоводы и кактусисты рекомендуют в почвенную смесь для кактусов вносить удобрения из расчета по одному грамму калийной соли и по четыре грамма дробленой роговины, ложку мелкого древесного угля и на кончике ножа томас шлака на каждый литр земли. Вместо этого можно добавлять 1,5 грамма двойного суперфосфата и 0,5 грамма калийной соли на то же количество земли. Чем больше солнца и тепла получают кактусы, тем лучше протекает процесс усвоения питательных веществ и тем больше можно добавлять минеральных солей в земляную смесь. Однако всегда начинайте с малого количества удобрений и постепенно переходите к большему.

Заботы о почве не могут считаться оконченными после того, как составлена смесь по какому-либо рецепту. Если подбор почвы для кактусов имеет большое значение, то не менее важен правильный уход за ней и поддержание ее в здоровом состоянии как можно более длительное время. Правильный полив, рыхление для улучшения аэрации в период, когда корневая система еще не получила полного развития, контроль реакции pH и поддержание кислотности в нужных границах соответствующими добавками, предупреждение пересыхания земляного кома и подсушивания корней — все это должно быть предметом постоянной заботы. И главное — постоянное наблюдение за тем, насколько «по вкусу» пришлась эта почва вашему кактусу.

Если бы мы постепенно шли по пути обеднения земляной смеси (исключая из нее элементы питания растений) и компенсации недостатка питательных веществ внесением их в форме растворов минеральных солей, это привело бы нас к водной культуре. Гидропоника, или водная культура растений, все более завоевывает себе права и, вопреки мнению о «водобоязни» кактусов, ее сейчас успешно применяют и для них. Не имея возможности подробно остановиться на этой системе, мы отсылаем читателя к интересным статьям А. А. Новоселова (Журнал «Цветоводство» № 5 за



Кактусы на гидропонике.

1960 г. и № 12 за 1968 г.), где изложены результаты интересных опытов.

До недавнего времени минеральные подкормки считались противопоказанными для кактусов. Однако практика их применения дает прекрасные результаты. Изучение этого вопроса необходимо продолжить, однако уже на сегодня можно считать доказанным, что удобрительные поливки кактусов не только безопасны, но и полезны. Применение удобрений улучшает развитие растений и дает возможность в два-три раза реже пересаживать их за счет обогащения земляной смеси питательными веществами.

Для удобрения кактусов можно использовать обычные цветочные смеси, в частности, смеси полного удобрения «А» и «В» Рижского химического завода, а также составы, рекомендованные для водной культуры. Их очень много в продаже, и выбор не так прост. Однако для кактусов больше всего оправдали себя композиции питательных солей со значительно более высоким содержанием соединений калия и фосфора, чем азота. Примерное соотношение их таково: 2—3 процента калия, 14—16 — фосфорного ангидрида (P_2O_5), 5—8 процентов азота. Этому соотношению отвечает смесь, рекомендуемая В. Хааге (в граммах):

Калийной селитры	40
Калия фосфорнокислого однозамещенного	25
Суперфосфата (20%)	15
Калия сернокислого	10
Калия хлористого	9
Магния сернокислого	1
Всего	100

Многие кактусисты Москвы с успехом применяют для минеральной подкормки смесь по прописи Г. М. Кадатского (в граммах):

Калия фосфорнокислого однозамещенного	100
Аммония фосфорнокислого двузамещенного	15
Аммония сернокислого	40
Калия азотнокислого	20
Кальция азотнокислого	20
Магния сернокислого	5

Эта смесь имеет такое же соотношение питательных компонентов, как и по рецепту Хааге, но является более чистой и физиологически кислой, то есть после извлечения из нее растением необходимых элементов дает кислую реакцию.

Концентрация питательных растворов не должна быть большой — около 0,5—1,5 грамма на литр смеси солей, разводимой на кипяченой воде, подкисленной добавкой лимонной кислоты до pH 5—6. Чем слабее освещение, тем меньшей должна быть концентрация. Ни в коем случае не следует применять односторонние удобрения (роговые стружки, кровяная мука и др.) вне комбинации их в необходимой пропорции с другими компонентами.

Поливают кактусы удобрительными растворами в летнее время, только во время вегетации растений, один раз в пять-десять дней в вечернее время. Почву предварительно нужно слегка увлажнить. Для полива лучше всего использовать теплую (30—35°) и возможно более мягкую — снеговую или дождевую воду.

Состав почвы и внесение удобрений оказывают большое влияние на развитие и цветение кактусов.

В этом еще много невыясненного и непроверенного. Поэтому девизом натуралиста, любителя-кактусиста должны быть постоянные поиск и творчество, творчество и поиск.

НА НОВЫЕ КВАРТИРЫ

Многие полагают, что, как бриллиант нуждается в хорошей оправе, так и кактус надо держать в художественно выполненных горшках из фарфора и керамики.

Применение посуды с художественной отделкой будет разумным в тех случаях, когда растения используются как элемент комнатного интерьера. Это возможно как при одиночной посадке растений в посуде, так и при составлении композиций из кактусов и суккулентов. Последние благодаря своему экзотическому виду выглядят весьма оригинально и изящно. Тесная расстановка кактусов в большой коллекции не позволяет заметить красивый внешний вид посуды. Поэтому массовая посуда для кактусов должна быть очень простой.

От выбора посуды для кактусов во многом зависят их нормальный рост и развитие. До недавнего времени наиболее подходящей посудой для кактусов считались глиняные горшки. Главным их достоинством является пористость стенок, при которой обеспечивается доступ воздуха к корневой системе растения со всех сторон. Это способствует развитию в земле микроорганизмов, благодаря которым происходит переработка органических и минеральных веществ в доступную для растений форму. Кроме того, испарение воды с пористых стенок горшка вызывает охлаждение земляного кома. В летнее время это растению полезно.

И все же, несмотря на это, известный специалист по культуре кактусов доктор Ф. Буксбаум называет глиняный горшок «убийцей растений». В глиняных горшках, особенно при маленьких их размерах, которые преимущественно требуются для кактусов, корни располагаются у стенок. Туда их притягивает лучшая аэрация среды и повышенная концентрация питательных минеральных солей, подсасываемых с испаряющейся водой. И здесь, как это ни парадоксально, таится их погибель. При задержке с поливкой корни сразу

же подсушиваются, становятся нежизнеспособными и отмирают. Постепенно поры стенок горшка забиваются солями и продуктами разложения корней. Увеличение поливов, во избежание пересушки кома, приводит к концентрации извести, образованию щелочной среды с внутренней поверхности горшка, которая вредна для корней кактусов. Земля мертвеет, возникает необходимость пересадки.

Прав ли Буксбаум? И да, и нет. Да,— потому, что описанные условия действительно гибельны для растения. И нет,— так как отнюдь не глиняному горшку следует «инкриминировать убийство». Оно совершается руками кактусиста. Отказ от «мини»-горшков, расстановка глиняных горшков в противнях с обладкой песком или мхом, поливка этой обкладки в жаркие летние дни позволяют получить прекрасные результаты. И некоторые любители с большим опытом считают, что глиняные горшки являются незаменимой посудой для кактусов.

Между тем новый век породил новые веяния и вкусы. В настоящее время большинство кактусистов в нашей стране, да и за рубежом, используют кустарно изготовленную тонкостенную посуду из синтетических водонепроницаемых материалов — пластмасс. В Литовской ССР начали выпускать такую цветочную посуду небольшого размера, вполне пригодную для кактусов.

Возможно также применение посуды и из других материалов: дерева, жести. Особенно просты в изготовлении деревянные ящики для групповой посадки кактусов подрастающего поколения. Как показывает опыт, молодые сеянцы лучше развиваются при выращивании в сообществах. При этом в одном ящике должны быть помещены растения, почвенно-климатические требования которых примерно одинаковы.

Форма круглых глиняных горшков в виде усеченного конуса с малым основанием внизу (для удобства выталкивания земляного кома), определившаяся издавна технологией их изготовления, также отступает на второй план. Круглые горшки вытесняются чашами квадратной и прямоугольной формы с различными соотношениями высоты и ширины. В качестве посуды можно использовать детские пластмассовые кубики,

удалив одну из поверхностей и просверлив отверстие в дне. Четырехугольная посуда имеет то преимущество, что ее можно установить компактнее, чем круглую, а для «оконного кактусиста» экономия места чрезвычайно важна.

Обязательным остается наличие донных отверстий, служащих для выпуска излишней воды, застой которой для кактусов особенно вреден.

Размер посуды определяют сообразно развитию корневой системы — не слишком большой и не очень тесный. Опыт и здесь явится лучшим путеводителем.

Существуют по крайней мере два способа посадки кактусов в посуду. При первом из них во избежание закупорки нижнего отверстия и для лучшего оттока воды из земляного кома устраивают дренаж.

Дренаж обычно выполняется из двух слоев различного по крупности песка или кусочков битого кирпича, черепков. Первый слой песка крупностью от 3 до 5 миллиметров насыпают на дно, отверстие в котором перекрывают большим черепком так, чтобы вода могла проникать под него. Второй слой песка крупностью от 0,5 до 2 миллиметров насыпают на первый. Толщина каждого слоя должна быть равна примерно $^1/_{10}$—$^1/_{12}$ высоты посуды. При очень небольшой высоте посуды и маленьком отверстии можно ограничиться слоем крупного песка, желательно крупностью 1—3 миллиметра.

Поверх дренажа насыпают конус из приготовленной земляной смеси с вершиной, не доходящей до краев горшка на 1—2 сантиметра в зависимости от величины посуды. Корни кактуса раскладывают по поверхности земляного конуса. Затем земляную смесь досыпают с одновременным уплотнением так, чтобы поверхность ее была ниже краев горшка на 0,5—1 сантиметр.

Описанный способ посадки кактусов широко распространен и достаточно хорошо зарекомендовал себя.

Другой способ предлагается крупными авторитетами в деле разведения кактусов Ф. Буксбаумом и В. Хааге. По мнению Хааге, все должно быть наоборот. Так как внизу расположены нежные всасывающие корни, то прямо на черепок, которым прикрываем отверстие (или после подсыпки небольшого количества



Пересадка кактуса в новую посуду:
а — корневой ком извлекают из горшка, очищают корни от земли;
б — на дно новой посуды подсыпают дренаж, опускают корни на конус из свежей земляной смеси и подсыпают землю доверху; *в* — землю в горшке уплотняют.

песка), надо насыпать питательную землю, а затем слой песка и слой гальки. В этом случае уменьшается испарение влаги, благодаря чему предотвращается известкование верхнего слоя почвы, обеспечивается лучшая аэрация корней в верхней части горшка и уменьшается опасность загнивания прикорневой шейки, которая весьма реальна для некоторых капризных видов. Недостатком второго способа является невозможность осмотра верхнего слоя почвы и ее рыхления. Но все же его можно использовать.

Вероятно, есть много различных возможностей посадки кактусов, которые приводят практически к одинаковым результатам. Здесь рассказано о двух из них. Каждый кактусист вправе испытать и выбрать для себя любую.

К пересадке кактусов из одной посуды в другую не следует прибегать без особой необходимости. Многие, особенно взрослые растения, в здоровой земле могут обходиться без пересадки по 3—4 года, а при мине-

ральных подкормках — и 5—6 лет. Это благоприятно отражается на их цветении.

Чем же определяется необходимость пересадки? Прежде всего ростом кактуса. С какого-то времени посуда становится тесной, корни появляются в сливном отверстии и настолько оплетают ком земли снаружи, что вода свободно скатывается вниз, не увлажняя его. Но могут быть и другие причины, такие, как ухудшение качества почвы (чаще всего известкование или закисание) или заболевание корней.

Прежде чем решиться на пересадку, нужно извлечь растение из посуды. Для этого земляной ком выдавливают, нажимая тупой палочкой на черепок, которым прикрыто донное отверстие. Затем внимательно осматривают корни и почву. Растение со здоровой корневой системой достаточно переместить из меньшей посуды в бóльшую, подсыпав свежей земли поверх дренажа и по периферии горшка. Это называется перевалкой. Если же корневая система подверглась высыханию или загниванию, то удаляют все до здоровых корней, и растение пересаживают в посуду, размер которой может быть иногда даже меньше первоначального. Пересадку или перевалку растений в коллекции лучше осуществлять выборочно, на протяжении всего года.

Иногда до посадки корни растения подсушивают в течение нескольких дней. При этом тонкие, а также отмирающие корни становятся хрупкими и легко отделяются. Можно также укорачивать корни растений на одну треть их длины. Как правило, в обоих случаях кактусы обычно быстро восстанавливают свою корневую систему.

Чтобы не вызвать нареканий начинающих любителей, необходимо перечислить еще инструменты, предметы и принадлежности, применяемые для ухода за кактусами.

Для поливки нужны лейки. Они могут быть и из жести, но особенно хороши по форме и удобны леечки из синтетических материалов, которые все чаще появляются в продаже. Достаточно иметь две такие лейки, одну — побольше, другую — поменьше. Носик у лейки должен быть возможно более длинным.

Для поливки маленьких кактусов необходимо иметь резиновые груши, тоже две — одну объемом около 200

кубических сантиметров, другую — поменьше. Обязательно нужен распылитель или пульверизатор, с помощью которого образуются не брызги, а мельчайший туман, осаждающийся на колючках и опушении кактусов.

В обиход у кактусистов вошли некоторые медицинские инструменты: скальпель, пинцет и зажим. Скальпель используют для прививок, подрезки корней, обработки черенков. Пинцетом удобно работать там, где пальцами трудно поддержать и установить предмет или растение. Зажим нужен для извлечения горшков, тесно поставленных в коллекции.

Для пикировки сеянцев из деревянной планки шириной 1,5—2 сантиметра вырезают палочку длиной около 20 сантиметров с заостренным концом (для рыхления) с одной стороны и «ласточкиным хвостом» (для извлечения сеянцев) с другой.

У нас появились уже в продаже удобные и красивые комбинированные приспособления для работы с кактусами — своего рода «комбайн» из пластмассы, в котором соединены лопаточка, грабельки и скребок.

Кактусисту нужны две лупы 2—2,5-кратного и 8—10-кратного увеличения. Кроме этого, неизбежно потребуются различные материалы, из которых можно изготовить посуду (пластмасса, клей, тонкие доски), этикетки (целлулоид, деревянные планки), крепления при прививках (резина — тонкая и ленточная) и прочее. Необходимо иметь еще специальный тонкий нож для прививок. Лучше всего для этого использовать маленькие, так называемые фруктовые, ножички из нержавеющей стали. Такой ножичек нужно отточить и направить, а затем оберегать от затупления и не пользоваться им для других целей.

Для просеивания песка, битого кирпича требуются два небольших сита — одно с ячейками 0,4—0,6, второе — 4—5 миллиметров.

Сделайте еще маленькую аптечку для хранения серы или алюминиевого порошка, которыми припудривают срезы растений, ваты, спирта, дуста гексахлорана и эфирсульфоната, медного купороса, сернокислого марганца, лимонной кислоты. Все это требуется в небольших дозах и может храниться в пузырьках с резиновыми пробочками. Для удобства пользования по-

рошками в пробке делают небольшое отверстие. Тут же могут храниться концентрированные растворы удобрений, которые перед поливом разбавляют водой. Химикалии в сосудах с притертыми пробками можно поставить на хранение отдельно.

ДЕТИ КОРОТКОГО ДНЯ

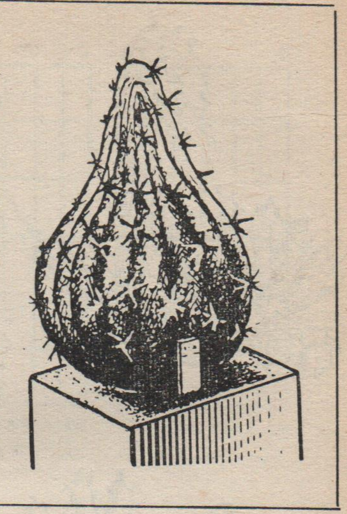
Начиная свою Крунианскую * лекцию в 1903 году, К. А. Тимирязев так представился Лондонскому Королевскому обществу: «Перед вами... чудак. Более 35 лет провел я, уставившись... на зеленый лист в стеклянной трубке, ломая себе голову над разгадкой вопроса, как происходит запасание впрок солнечных лучей».

Многолетние исследования Тимирязева завершились открытием энергетической закономерности фотосинтеза — процесса, в результате которого под воздействием света создается органическая масса растения. Он установил, что ассимиляция растениями углерода из углекислоты воздуха происходит за счет энергии солнечного света. Впервые им было доказано, что благодаря зеленой окраске хлорофилл поглощает солнечную энергию, необходимую для разложения углекислоты.

Кактусист порой оказывается в большом затруднении: куда поставить колючее чудо, выросшее на тропическом солнцепеке? Ведь наши квартиры и знойная Мексика — это небо и земля!

Мы уже говорили об опунциях, которые, как только их поставишь в тень, начинают вытягиваться. Попробуйте подержать в темноте некоторое время разные кактусы. Довольно быстро на верхушечных точках растений обнаружится светлое нездоровое позеленение — признак вынужденного роста. Отставлены на второй план все другие стремления. Все усилия сосредоточены на том, чтобы выбраться на свет, и растение тянется, буквально вытягивается к свету, словно

* Крунианские лекции на темы биологии устраиваются Лондонским Королевским обществом на средства, завещанные доктором Круном, и читаются выдающимися учеными.



Растение тянется к свету.

понимая, что в этом его единственный шанс на спасение, последняя надежда.

Мы уже знаем, что не все кактусы одинаково требовательны к свету. Некоторые из них, произрастая в тропических дебрях, защищенные от солнца тенью раскидистых деревьев и высокой травой, удовлетворяются менее интенсивным освещением.

Если поставить «по ранжиру» отдельные группы суккулентных растений, исходя из их потребности в свете, то они расположатся примерно так, как показано на рисунке, приведенном на странице 98.

Конечно, у себя на родине кактусы подвержены воздействию чрезвычайно интенсивного солнечного излучения. Это — истинные «дети солнца». Солнечного света им отпущено вдвое больше, чем нужно, порой они бывают вынуждены от него защищаться. Но, как это ни парадоксально, кактусы — растения короткого светового дня.

Вблизи 60-й параллели, где находятся города Горький, Ленинград, Москва, Таллин, зимой световой день сокращается против того, чем располагают кактусы в южных широтах, почти вдвое. Летом же растениям приходится «бодрствовать» в полтора раза более продолжительное время. Несколько меньше световые кон-

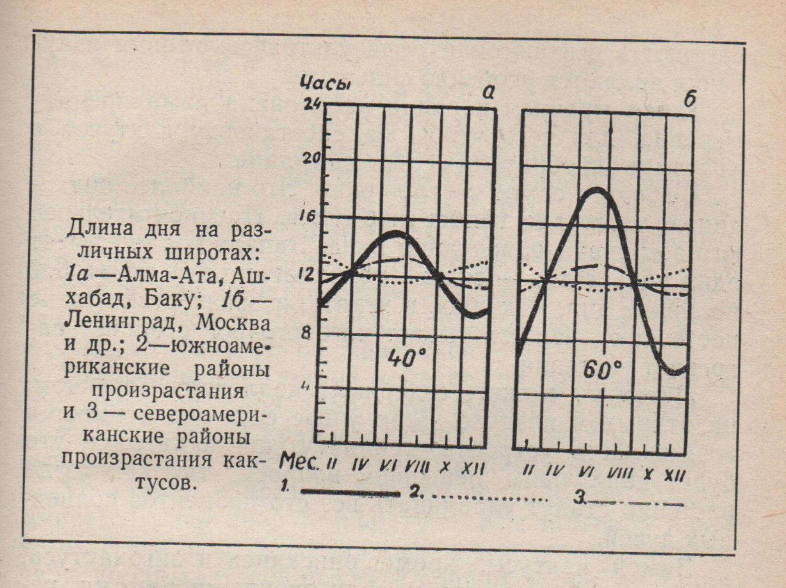
а *б*

в *г*

д



Максимального солнечного освещения требуют беловолосые и обильно покрытые колючками кактусы, особенно лобивии (*а*); умеренного солнца достаточно для эхинопсисов, опунций и других зеленых видов (*б*); в полутени растут филлокактусы (*в*); в тени — рипсалисы, зигокактусы и другие лесные виды (*г*); в темноте растут только грибы! (По Хааге).



Длина дня на различных широтах: *1а* — Алма-Ата, Ашхабад, Баку; *1б* — Ленинград, Москва и др.; 2 — южноамериканские районы произрастания и 3 — североамериканские районы произрастания кактусов.

трасты по сравнению с районами произрастания кактусов на 40-й параллели, близ которой расположены наши южные города — Алма-Ата, Ашхабад, Баку, Ереван, Ташкент, Тбилиси, Фрунзе.

Представьте себе яркий солнечный день. Вы окинули взором голубое безоблачное небо и входите в дверь своего жилища. Чувствуете, какая разница в освещенности? Значит, к общим, мало подходящим для кактусов световым условиям наших широт нужно еще внести поправку на их комнатное расположение. В зависимости от ориентации окон квартиры растения смогут встречаться с солнцем в лучшем случае только в течение какой-то части светового дня.

Интенсивность солнечной радиации даже на окне составляет менее половины, а на расстоянии двух метров от окна не превышает 10 процентов естественной радиации. И даже ту долю света, которая может достаться комнатному растению, оно может воспринимать всего лишь одной половиной своего корпуса. Еще хуже то, что при прохождении солнечных лучей через стекло меняется спектральный состав света, ультрафиолетовые лучи при этом отфильтровываются. В то же время мы знаем, что многие виды кактусов произ-

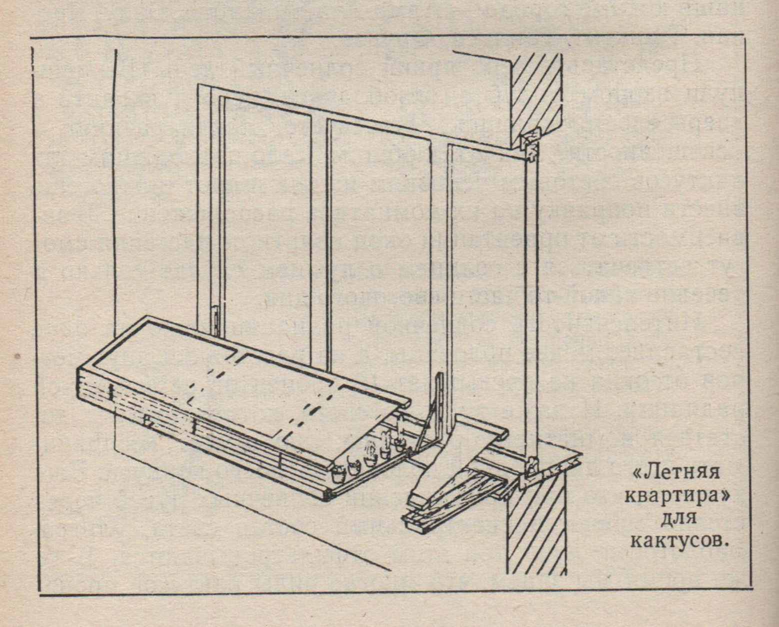
растают в высокогорьях, где ультрафиолетовые излучения являются особенно сильными.

Такая мрачная картина нарисована нами преднамеренно, для того чтобы на расстановку кактусов в квартире вы обратили особое внимание.

Выберите самое светлое окно. Это наиболее подходящее место для ваших любимцев. Предпочтительнее юго-восточная ориентация окна. Западное окно имеет один недостаток — солнце появляется здесь во второй половине дня, находясь в зените, и сразу резко (а не постепенно, как это бывает на восточной стороне) нагревает растения.

Летом вы можете содержать коллекцию за окном, на открытом воздухе. Если у вас есть сад и имеется возможность устроить тепличку для кактусов — это будет наилучшим решением вопроса, так как тогда растения станут улавливать все сто процентов солнечных лучей.

Зимой кактусы, кроме рипсалиса и зигокактуса, лучше всего содержать между оконными рамами, несколько увеличив расстояние между ними (это может сделать столяр). Тут им будет обеспечено не только



«Летняя квартира» для кактусов.

светлое, но и прохладное содержание, стабильный режим влажности и защита от пыли. В таких условиях кактусы хорошо сохраняются до весны.

Если же по каким-либо соображениям размещение коллекции между рамами нежелательно, кактусы следует устроить на окне, на полках, возможно ближе к оконному свету, защитив их от иссушающего и провоцирующего рост растений тепла батарей центрального отопления. Это делается путем ограждения места их расположения прессованным картоном, оргстеклом или занавеской из полихлорвиниловой пленки. Растения нужно оберегать от сквозняков.

Переселение с летних квартир на зимние всегда становится сложной проблемой из-за ограниченности светлого места. В крайнем случае приходится прибегнуть к другому способу устройства кактусов на зимовку. Их ставят, например, в сухом подвале, где поддерживается умеренная температура, не падающая ниже 4—5°. Это так называемая зимовка «всухую». Иногда даже корни кактусов освобождают от земли, растения помещают в целлофановые мешочки, куда насыпают немного порошка ДДТ, и так они переживают зиму. Не следует только такую зимовку предназначать для влаголюбивых кактусов — рипсалисов, а также для видов, цветущих зимой. Во всех случаях ее надо делать возможно менее продолжительной.

После любой зимовки кактус, отвыкший от солнца, требует постепенного перевода на светлое содержание, с притенением от сильных солнечных лучей, иначе могут появиться ожоги, которые, беднадежно испортят внешний вид растения.

Если у вас северо-восточная, северо-западная, может быть, даже северная ориентация окна, а разводить кактусы все же хочется, вы можете выбрать теневыносливые виды (рипсалисы, зигокактусы, эпифиллумы). Это, конечно, нежелательное ограничение, так как придется отказаться от наиболее характерных кактусов, опушенных колючками и волосками.

Есть другой путь, им пользуются те, кто не имеет выбора в расположении кактусов. Это светокультура, то есть выращивание растений в условиях искусственного освещения или с подсвечиванием. Лучше всего для этой цели использовать люминесцентные лампы.

Мы лишены возможности подробнее рассмотреть здесь этот вопрос и отсылаем тех, кому это необходимо, к книгам Клешнина «Выращивание растений при искусственном освещении» (1959) и Лемана «Курс светокультуры растений» (1961). Отметим здесь только одну особенность: для кактусов по сравнению с другими видами растений расстояние до лампы необходимо максимально сократить (до 1—3 сантиметров).

ЖАРА — ЭТО СОВСЕМ НЕ ПЛОХО!

У себя на родине кактусы подвергаются интенсивному продолжительному и крайне неравномерному тепловому воздействию. Мексика, например, является одним из наиболее жарких районов земного шара. В Калифорнии, в одной из глубочайших впадин — Долине Смерти, средняя (!) температура воздуха в июле достигает 39 градусов тепла, а максимальная температура составляет 56 градусов. Колебания температуры в течение суток доходят до 30 и лишь на побережье, во влажном тропическом климате, снижаются до 10 градусов.

Интересно сопоставить данные о периоде с температурой выше 15 градусов для различных географических пунктов на родине кактусов и в нашей стране, приведенные в таблице. Сумма температур за этот период даже в Алма-Ате в 2—3,5 раза меньше, чем в местах произрастания кактусов. Еще ниже она в Ленинграде (в 4,5—9 раз). На севере Аргентины, в Умауака, на родине седовласого ореоцереуса (Oreocereus trollii) сумма указанных температур составляет 2 700 градусов. Это совсем близко к тому, что мы имеем в Алма-Ате (2 500 градусов). Но оказывается, что природные условия этих пунктов совершенно несопоставимы. В Умауака круглый год держится температура выше 5 градусов, в Алма-Ате же в течение более 160 дней ртутный столбик опускается ниже этого предела, а в отдельные годы морозы доходят до 35 градусов.

Кактусы служат примером удивительной приспособленности к интенсивному тепловому воздействию. Но они страдают, а иногда даже гибнут в условиях

Географический пункт	Период с температурой выше 15°				Наименование кактусов, произрастающих в этих условиях
	начало	конец	число дней	сумма температур, град.	
Ашхабад	9/IV	17/IX	190	5200	—
Ереван	3/V	11/X	162	3500	—
Алма-Ата	14/V	16/IX	124	2500	—
Киев	21/V	7/IX	110	1900	—
Москва	9/VI	22/VIII	75	1200	—
Ленинград	18/VI	20/VIII	64	1000	—
Бразилия, Император	—	—	365	8800	Рипсалис призматика
Мексика, Сиудад Виктория	—	—	365	8400	Необуксбаумия полилофа
Гондурас, Тегучипальпа	—	—	365	8000	Селеницереус макдональди
Мексика, Сантьяго Папас	5/I	2/XII	332	7000	Опунция леукотриха
Аргентина, Гойя	26/VII	30/V	309	6500	Гимнокалициум денудатум
Аргентина, Тукуман	23/VIII	25/V	276	5900	Ребуция минускула
Бразилия, Санта Мария	25/VIII	3/VI	283	5800	Эпифиллопсис гертнери
США, Техас, форт Мак-Интош	5/II	5/XII	241	5500	Ехиноцереус фитчи
Бразилия, Санта-Анна - до - Ливраменто	14/X	20/V	249	5000	Бразиликактус хазельбергии
Аргентина, Сальта	28/VIII	8/V	254	5000	Ехинопсис тубифлора
Мексика, Сальтилло	10/III	4/XI	240	4800	Лофофора вильямси
Мексика Сан-Луис-Потоси	25/II	25/X	243	4500	Цефалоцереус сенилис и Ехинокактус грузони
Аргентина, Умауака	22/X	4/IV	165	2700	Ореоцереус тролли

исключительной жары, как некоторые наши растения погибают во время особенно сильных морозов. Так, например, многие «чилийцы», как принято называть кактусы из стран Южной Америки, выходящих на побережье Тихого океана, в местопроизрастаниях на краю пустынь, в условиях почти полного отсутствия влаги, встречаются наполовину отмершими.

Необыкновенная живучесть кактусов, их способность акклиматизироваться в самых суровых условиях позволяет достаточно просто удовлетворять их требования к тепловому режиму в комнатах. При этом недостаток тепла можно возместить продолжительностью освещения (известно, например, что тропические двухлетники в условиях продолжительного северного дня превращаются в однолетники). Излишек же тепла, созданный искусственно, при недостаточном освещении, наоборот, будет только неприятен и вреден растению.

На большей части огромной территории нашей страны март — апрель — это время пробуждения природы после более или менее длительного сна. Все летние месяцы вплоть до начала осенних холодов — наиболее подходящие для роста кактусов.

На родине кактусов чередование периодов покоя и вегетации может быть несколько иным, иной может быть и их продолжительность. В течение года бывают даже две смены этих периодов. Чаще всего время покоя кактусов там совпадает с засушливым периодом; новая вегетация и цветение начинаются с приходом дождей. Но большая часть растений довольно легко привыкает к тому, что мы можем им предложить, особенно, если создать для них прохладную, сухую зимовку.

Зимой большинство кактусов нужно содержать при положительной температуре (8—15 градусов), допуская понижение в ночное время до 4—5 градусов тепла, а если исключить некоторые нежные виды — даже до 2 градусов ниже нуля. Обязательным требованием при этом является отсутствие полива или крайнее его ограничение.

Некоторые виды кактусов не только переносят низкие температуры, но даже обильнее цветут, если зимовали в сухом прохладном месте (Chamaecereus silvestrii, Opuntia compressa и др.).

Некоторые опунции(Op. humifusa, Op. fragilis и др.) могут расти даже в открытом грунте, в очень суровых условиях. Зимостойкие опунции оказываются устойчивыми при морозах в 25 градусов и больше.

Как уже было сказано, холодная зимовка в комнатных условиях обеспечивается при размещении рас-

тений между оконными рамами или при отделении их от комнатного воздуха шторой из полихлорвиниловой пленки.

В весеннее время, когда солнечные лучи вызывают повышение температуры, изолированное пространство, где расположены кактусы, необходимо проветривать. При этом растения нужно оберегать от сквозняков. А как только ночные температуры поднимутся выше нуля (пусть даже не очень устойчиво), кактусы должны перешагнуть за порог или, по крайней мере, через подоконник вашего дома.

Для хорошего роста кактусов необходимо уловить, сохранить и приумножить все тепло, которое приносит солнце. Это достижимо с помощью самой нехитрой переносной или стационарной теплицы.

Как сделать теплицу? Каждый это делает по-своему. Самая скромная теплица — это покрытие полихлорвиниловой пленкой. Уже то, что тепло не уносится ветром, способствует его сохранению и накоплению. Шаг вперед — маленький шатер: пленка натянута на деревянный остов (форма и размеры могут быть различными). То же можно сделать из дерева и стекла. Дороги, но очень удобны и распространены теплицы, склеенные из прозрачного оргстекла. Там, где требуется добавка тепла,— это относится к северным районам — делается нижний подогрев. Проще всего осуществить подогрев при помощи обыкновенной электрической лампочки, которая вмонтируется в поддон.

В первые дни, когда кактусы выставляют наружу, даже при защите прозрачным покрытием, берегите их от ожогов солнечными лучами. Сделать это можно, постепенно приучая растения к солнцу, притеняя их на некоторое время, особенно когда солнце находится в зените, сквозным (тюль) или сплошным (газета и т. п.) покрытием. Когда в тепличке очень жарко, ее крышку необходимо приоткрыть либо каким-нибудь другим способом обеспечить проветривание. Не увлажняйте излишне землю до определенного времени. Сигналом к увеличению нормы полива явится свежая зелень на верхушке кактусов — признак начала роста.

Солнечное тепло не только согревает воздух и само растение, что совершенно необходимо, но и является причиной перегрева горшка и земляного кома, а это

уже вредно для корневой системы растения. О мерах, которые нужно принять для предотвращения этого, уже говорилось.

Постепенно, по мере того как становится теплее, тепличку проветривают все чаще. Кактусы приучаются к прямому солнечному свету, и наконец, крышку теплицы можно снять.

БОЧКИ, НАПОЛНЕННЫЕ ТУМАНОМ

Более 90 процентов веса кактуса составляет вода. Не случайно поэтому многие кактусы называют баррель-кэктай, что означает «кактус-бочка». Бочка с водой! Такие бочки высотой до двух метров формируют пейзаж Техаса, Аризоны, Калифорнии, где в течение года выпадает влаги немногим больше, а иногда и меньше 100 миллиметров. Таким количеством воды невозможно напоить землю, сжигаемую иссушающим зноем на протяжении всех 365 дней в году. Но тогда откуда берется вода, наполняющая «бочки»? Как запасаются ею «мексиканский старик» (Cephalocereus senilis) или кактус, произрастающий на пустынных скалистых склонах перуанских Анд — Espostoa lanata?

Оказывается, кактусы умеют извлекать влагу из воздуха, где она содержится в количествах, меньших даже, чем углекислота. Углекислоты, являющейся основным поставщиком углерода для растения и используемой как необходимая составная часть при фотосинтезе, в воздухе содержится 0,03 процента, а влаги в кубометре воздуха пустыни, разогретого до 40-градусной температуры, имеется лишь 15 граммов, или всего 0,001 процента по объему. Как же уловить такое ничтожное количество влаги? Помощь в этом оказывают резкие колебания суточной температуры.

Все мы знакомы с явлениями выпадения росы, образования туманов, отпотевания окон. Физическая сущность этих явлений состоит в том, что при падении температуры ниже определенного предела известное количество влаги, содержащейся в воздухе, конденсируется в воду. При этом, например в Калифорнии, особенно в период с ноября по февраль, появляются

такие туманы, которые препятствуют передвижению транспорта по земле и воздуху. Весной и осенью тоже бывают туманы, правда, менее регулярные и не столь затяжные. Выпадение росы на охлажденные тела растений происходит даже в летние жаркие месяцы.

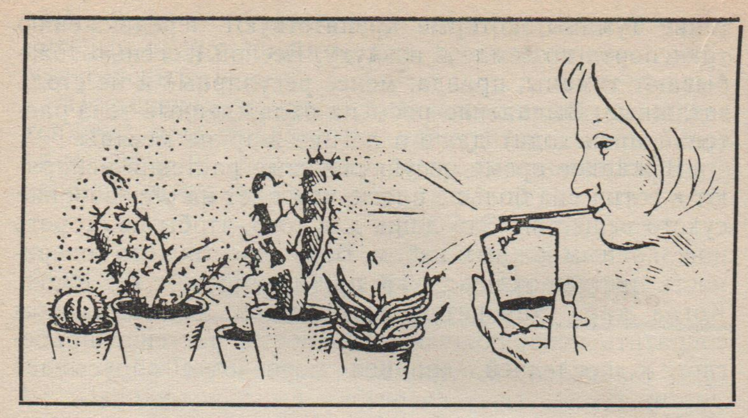
В жаркое время несуккулентные растения испаряют в сотни раз больше влаги, чем идет на образование сухого вещества. Это лишь для того, чтобы не сгореть под знойным южным небом. Ведь известно, что поверхность листьев охлаждается при испарении с нее влаги. Когда жара становится невыносимой, для того чтобы сократить испаряющую поверхность, растение прибегает к последней, крайней мере — оно сбрасывает листву.

Не так ли в ходе борьбы за жизнь, в условиях засушливого климата, в течение сотен тысячелетий образовались растительные формы, свойственные семейству кактусовых? Постепенно возникали видоизмененные органы: устьица, через которые осуществляется дыхание, погрузились в глубь защитной оболочки; появились ребра, сосочки, волосистость, которые притеняли поверхность растения и одновременно служили для улавливания и поглощения влаги.

Все это не является вполне доказанным, но на такой гипотезе основываются некоторые правила комнатной и оранжерейной культуры кактусов, касающиеся воздушного и водного режима. И поскольку при их применении получены вполне удовлетворительные результаты, можно сказать, что такая гипотеза получила, по крайней мере, косвенное подтверждение.

Каковы же те условия, которым должен удовлетворять воздушный и водный режим кактусов, выращиваемых в комнатных условиях?

Для наших любимцев не требуется какого-то особенного воздуха, а некоторые из них (зигокактусы, филлокактусы и рипсалисы) хорошо себя чувствуют на кухне, где испарения при приготовлении пищи и стирке создают влажную атмосферу. Табачный дым и газ для кактусов безвредны. Но если у вас в квартире производится ремонт и покраска, постарайтесь уберечь кактусы от вредных для них испарений масляных растворителей и нитрокрасок. Их воздействие приводит некоторые растения (например филлокактус) в со-

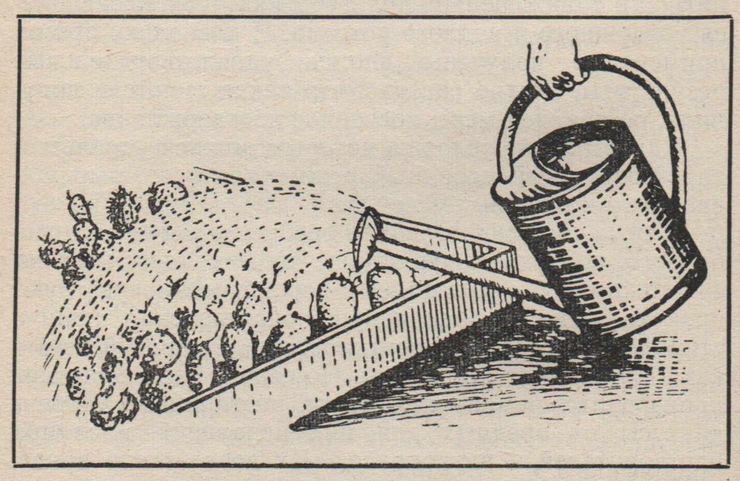


С помощью пульверизатора образуется мельчайший туман, который осаждается на опушении кактусов.

стояние оцепенения — на длительное время прекращаются цветение и рост.

Чтобы восполнить запасы поглощаемой кактусами углекислоты, уже с начала весеннего роста необходимо дневным проветриванием способствовать поступлению свежего воздуха.

Если кактусы находятся в оранжерее или теплице, где воздух днем нагрелся, то при заходе солнца следу-



Хороший душ приятен крупным кактусам.

ет закрыть дверь или крышку. При этом мы в миниатюре воспроизводим процесс, который только что был описан: с понижением температуры из влажного нагретого воздуха на теле растений и охлажденной поверхности почвы будет конденсироваться вода, которая особенно желательна растениям. Рекомендуется также искусственно создавать водяной туман путем разбрызгивания над растениями из пульверизатора хорошо прокипяченной и отстоявшейся горячей воды (при разбрызгивании она быстро охлаждается). Особенно приятен такой туман кактусам, опушенным тонкими густыми колючками и волосками. Если вы настоящий кактусист, вы не можете не заметить того удовольствия, которое приносит «старикам» подобная процедура!

После разбрызгивания некоторое время не следует проветривать помещение.

Нельзя дать какие-то определенные рекомендации в отношении полива. Слишком уж различны и климатические условия, и ориентация окон, и требования отдельных видов, и состав почвы, и применяемая посуда и многое другое, от чего это будет зависеть. Однако для Алма-Аты можно принять за основу с поправками, которые будут внесены кактусистом, следующую периодичность поливов.

В летние месяцы, с июня по август, кактусы поливают ежедневно при заходе солнца, а в жаркие дни растения необходимо поливать даже два раза в день (утром и вечером).

В течение сентября—октября происходит постепенное сокращение поливов до одного раза в три дня. В ноябре кактусы поливают один раз в две недели, а в зимние месяцы (декабрь, январь, февраль) достаточно полить один раз в месяц. Зимой поливать нужно лишь после того, как в том месте, где стоят кактусы, температура поднимется до 14—16°. При температуре ниже 12° поливать не следует.

С конца февраля начинается более частый полив: в марте — от одного раза в две недели до одного раза в неделю, в апреле—раз в три дня, а в мае—через два дня, с постепенным переходом к ежедневной поливке. Каждый раз при поливе земляной ком должен быть полностью увлажнен.

Для того чтобы поддерживать необходимую кактусам слабокислую почву, поливать их лучше всего также водой с pH 4,5—6 или по крайней мере с нейтральной реакцией — pH 7. Но вот, например, в Алма-Ате воды всех многочисленных источников имеют pH 7,5—7,9, то есть слабо щелочную или щелочную реакцию. Пользуясь такой водой, особенно в летнее время, при большой частоте поливов мы все более ухудшаем питание кактусов. Земля становится серо-зеленой, постоянно влажной, запах ее делается затхлым. Корни растений, особенно в верхней части (и прежде всего у молодых кактусов) отмирают.

Во избежание этого необходимо подкислять воду, что достигается добавкой 4—5 граммов лимонной кислоты на ведро воды с последующей проверкой активной кислотности с помощью универсальной индикаторной бумаги.

Если в открытом грунте накапливающиеся на поверхности земли соли смываются или промываются дождями вглубь, то в горшке, напротив, идет постоянное их накапливание. Поэтому необходимо знать и другие качества воды, используемой для полива кактусов. Особое внимание следует обратить на нежелательные примеси бора, натриевых солей и хлоридов, вредных для растений. Даже если их содержание составляет доли процента, развитие растений прекращается.

Когда на поверхности земли в горшке становятся заметными выступившие соли, необходимо или сменить землю полностью, или обновить верхний слой. После смены верхнего слоя землю нужно хорошо промыть поливом за 2—3 раза, с обеспечением просачивания воды через низ горшка. Оздоровления почвы можно добиться также поливкой теплым темнорозовым раствором марганцовокислого калия.

Температура воды для полива может быть комнатной или чуть выше (до 25°).

В теплое время года кактусам, особенно плохо растущим, но без признаков заболевания, полезно периодически устраивать теплую ванну. При этом горшок до уровня земли погружают в воду, подогретую до 40°. После того как земля пропитается водой, горшок выдерживают в воде еще 20—30 минут.

Необходимо заметить, что все сказанное здесь относится к взрослым растениям. О сеянцах речь будет идти ниже.

На родине многих кактусов периоду цветения предшествует засушливое время. Если в комнатных условиях такое растение, перед тем как оно должно набирать бутоны, обильно поливать, кактус не зацветет. Так, зигокактус в сентябре—октябре поливают лишь для того, чтобы не допустить пересушки корней. В это время прекращается рост, а членики дозревают. В ноябре полив постепенно увеличивают, и к концу декабря растение зацветает.

Особенностью перуанских и чилийских видов (неопортерия, копиапоа, хорридокактус, рейхеокактус и др.) является то, что начало роста у них приходится на декабрь. Во время относительного покоя (для них летом) они требуют почти полной сухости. Землю надо лишь периодически увлажнять.

И последнее о воде. Вода для кактусов—это яд (?!) Парадоксально? Но в самом деле, будьте осторожны с водой. Мы знаем много ядов, слабые дозы которых являются лекарствами. Умеренность в употреблении воды должна быть правилом при уходе за кактусами в комнатных условиях.

И еще. Иногда не сразу бывает заметно действие капли воды, резко упавшей сверху на поверхность земли в горшке. Но проследите, что при этом получается. Грязевые брызги отлетают в разные стороны и не так просто бывает удалить потом с радужных прежде колючек грязновато-серый налет. Поэтому не следует ставить кактусы с красивым опушением под дождь, и поливать их нужно осторожно.

КАК ВЫВОДЯТ «КАКТУСЯТ»

Появление на европейском материке каждого нового вида кактуса — всегда большое событие. Первый обладатель особенно трудного и редкого вида — счастливчик, которому, «кусая локти», завидуют все прочие кактусисты. И, конечно, все хотят иметь у себя такой же (точно такой же!) кактус.

До сравнительно еще недавнего времени большой редкостью в Европе были дискокактусы, семена которых сейчас уже имеются в продаже. Видный чехословацкий кактусист Берджих Яйо в своей статье «Европейские уникумы кактусов» дает интересное описание того, как после многократных, начиная с 1927 года, неудачных попыток введения дискокактусов в комнатную культуру, в 1950 году ему вместе с коллегами удалось, получив из Бразилии, надежно привить эти редкие растения. Наделенный недюжинным чувством юмора, Яйо «успокаивает» читателей журнала «Кактусарский лист», в котором помещена эта статья: «...прошу, не бомбардируйте меня вопросами о самочувствии наших питомцев, а также о том, скоро ли будут отростки или семена... Я ждал годы и дождался! Дождетесь и вы! Предупреждаю, однако, что старые граммофоны, саксофоны, радиоприемники, швейные машины, окарино, велосипеды и другие предметы в обмен на дискокактус не принимаю».

Упомянутый случай является не очень распространенным, но достаточно типичным примером размножения кактусов с целью введения их в комнатную культуру. Гораздо чаще встречается размножение кактусов для пополнения собственной коллекции, для получения подвоев или для экспериментирования.

Кактусы размножаются как вегетативным, так и семенным путем. И тот и другой способы широко используются любителями.

Некоторые кактусы растут кустообразно, образуя многочисленные побеги. Отделить от растения побег не составляет большого труда. Полученная таким образом так называемая «детка» может быть легко укоренена и становится самостоятельным растением.

Иногда корни у детки образуются еще до отделения побега от кактуса. Но не у всех кактусов образование побегов происходит естественным путем. Для получения деток от некоторых, чаще всего редких растений, необходимо хирургическое вмешательство. Обычно обильное образование деток наступает после нарушения (например, прижигания) ростовой точки или срезания верхушки кактуса. Это наиболее распространенный способ вегетативного размножения, так называемое черенкование.

Если когда-то вы получили хилое растение, которое после перемены почвы и улучшения ухода за ним стало нормально развиваться и приобрело красивые формы, а снизу выглядит безобразным, то не следует долго держать его на недоразвитом, уродливом основании. Срежьте и отдельно укорените верхушечную, нормально растущую часть кактуса (черенок), а через некоторое время вы получите на оставшейся части (пеньке) еще и деток кактуса, которые пригодятся для обмена. Таким образом вы сразу «убьете двух зайцев».

Аналогичным способом можно размножить хорошие подвои, которые всегда полезно иметь в запасе. Черенкованием размножаются и такие виды или сорта кактусов, свойства которых трудно или невозможно сохранить в чистом виде при семенном разведении. К ним относятся кристаты (гребенчатые формы) и отдельные красиво цветущие сорта — эпифиллумы и т. п. Часто к этому способу приходится прибегать для сохранения растений, пораженных болезнью или вредителями. Если поражение затронуло корневую шейку, мы спасаем черенок, беспощадно срезав снизу все до здорового места. Когда поражается верхняя часть, мы обрезаем ее и ждем появления деток от оставшегося пенька.

Укоренение черенков лучше всего удается весной и в первой половине лета, когда они буквально «хватаются» за землю, быстро образуя корни. В местах с теплым климатом это делается в тепличке без подогрева. В более холодных местах и в осенне-зимний период укоренение без нижнего подогрева почти невозможно.

Массовое укоренение (например, при подготовке подвоев) лучше всего делать в ящике или плошке, а укоренять 2—5 мелких растений проще всего под стаканом или под полулитровой банкой. Периодическое проветривание и наблюдение за растением при этом совершенно необходимы.

Сразу после срезки основание черенка слегка обрезают на конус, подобно тому, как затачивают карандаш, не затрагивая, однако, сердцевины растения. Это способствует лучшему развитию корней при укоренении. Для лучшего подсушивания и дезинфекции обрезанную часть черенка присыпают серой или толченым

углем. Нужно, чтобы поверхность среза хорошо подсохла и покрылась твердой стекловидной оболочкой. Во избежание одностороннего роста корней, черенок должен все время находиться в положении, при котором срез располагается строго снизу.

Надежнее всего производить укоренение «всухую». При этом способе черенок в течение нескольких недель выдерживают в теплом сухом и притененном месте. Посадку в землю и поливку его производят лишь после образования первых корней, которые будут заметны в виде блестящих пробивающихся заострений, подобных проросткам картофеля. Черенки не следует часто трогать и качать. Такой способ укоренения лучше всего предохраняет от загнивания корневой шейки. Эпифиллумы, зигокактусы и рипсалисы легко дают корни в воде или в постоянно увлажняемой смеси торфа с песком. Крупные кактусы в зимнее время легче укореняются, если их поставить в теплое и светлое место над водой так, чтобы поверхность среза находилась на расстоянии одного сантиметра от воды. Нежные кактусы, быстро теряющие влагу, лучше укоренять летом над слегка увлажненным песком.

Для укоренения черенков пригодна обычная земляная смесь, которая сверху покрывается тонким (1—1,5 *см*) слоем песка. Черенки устанавливают на поверхность песка без заглубления и, если они не устойчивы, подвязывают к спичке или деревянной палочке, воткнутой в песок.

Любитель кактусов с большим интересом и нетерпением ждет, когда черенки тронутся в рост. Сам процесс черенкования и укоренения, при всей его простоте, чрезвычайно занимателен. Опытный кактусист может вырастить растение из листьев кактуса, например, из Peireskiopsis spathulata или из сосочков-мамилл — Mamillaria plumosa, Dolichothele longimamma. При этом после укоренения появление детки можно ускорить, срезая листок или сосочек сверху, или нанося им ранения ножом.

Следующей ступенью, которой должен овладеть любитель-кактусист, является прививка.

Прививки — тоже один из видов вегетативного размножения. Среди опытных кактусистов и специалистов существуют две противоположных точки зрения

на прививку. «Руки прочь от прививок...»,— требует Курт Бакеберг. «Прививайте все, что только можно,— говорят некоторые любители-кактусисты.— Даже если у вас всего два одинаковых кактуса, немедленно срежьте и поменяйте им головы!»

Как это чаще всего бывает, и здесь правило золотой середины дает наилучшие результаты.

Есть случаи, когда прививка оправдана, даже более того — необходима. Почему, например, отказываться от нее, если растение гибнет, потеряв собственные корни или будучи заражено гнилью? Или, когда трудный в культуре вид на своих корнях плохо развивается и даже почти не может существовать (ариокарпусы, розеокактусы, гимнокактусы, безхлорофилльная форма гимнокалициума михановичи с корпусом пурпурно-красного цвета (G .michanovichii) и некоторые другие виды).

Прививка позволяет улучшить (даже, говорят, облагородить) растение. Прививаемый кактус (привой), питаясь соками другого растения (подвоя), сам видоизменяется и при удачном выборе подвоя может получить лучшее развитие колючек, волосистости, оригинальную окраску цветов.

Кристатные (гребенчатые) формы, тайна образования которых еще не раскрыта, чрезвычайно эффектны в привитом виде. Фантастические, причудливые по форме и цвету гребешки надежно сохраняются только привитыми. Если поставить такой кактус, образно выражаясь, на свои «ноги», то чаще всего он «раскристачивается», переходит в обычную форму.

Очень часто применяется прививка сеянцев. На хороших подвоях сеянцы бурно идут в рост, а их цветение наступает в 5—10 раз быстрее, чем непривитых. Например, в течение одного года можно добиться цветения астрофитума астериас (Astrophytum asterias) и крайнции лонгифлора (Krainzia longiflora), за 6—8 месяцев зацветает стромбокактус дисциформис (Strombocactus disciformis), за 15—18 месяцев расцветает эхинофоссулокактус закатеказензис (Echinofossulocactus zacatecasensis) и т. п. Если вы хотите вырастить гибриды, то благодаря прививке время на исследование может быть значительно сокращено за счет ускорения цветения и быстрейшего получения семян.

Прививку, особенно прививку сеянцев, можно выполнять в любое время года. Лучше всего она удается в весенне-летний период, с апреля по август.

Имеет ли существенное значение погода, при которой производится прививка? По этому вопросу у практиков тоже сложились совершенно различные мнения. Так, например, чехословацкий кактусист Пажоут считает, что наиболее надежный результат прививки достигается при устойчивой, сухой погоде и в возможно более сухой среде. А Фуджиохирата, член одного из крупнейших кактусных обществ в Японии, рекомендует вести прививки при влажной, облачной, безветренной погоде, в ясные же сухие дни он советует «оперированный» кактус в течение двух-трех дней держать в светлой влажной теплице.

Нам кажется, что результаты прививки вряд ли зависят от погоды. Зато правильный выбор подвоя имеет большое значение. В качестве подвоев используют растения, хорошо растущие на собственных корнях, с учетом некоторых других их качеств, о которых будет сказано ниже. Подвой должен быть хорошо укоренен, но иногда прививку и укоренение производят раздельно. Вначале сращивают подвой с привоем, а потом их укореняют как единый черенок.

Наилучшими и наиболее распространенными подвоями являются эриоцереус юзберти (Eriocereus jusbertii), эхинопсисы (E. tubiflora, E. eyriesii и др.), селеницереусы (S. grandiflorus, S. pteranthus, S. macdonaldiae), трихоцереусы (T. pachanoi, T. spachianus, T. lamprochlorus, T. macrogonus), цереусы (C. peruvianus, C. dayamii), опунции (Op. subulata, Op. robusta, Op. tomentosa, Op. ficus-indica), пейрескии (P. aculeata, P. grandiflora), пейрескиопсис (P. spathulata).

Большинство из указанных подвоев являются универсальными. В зависимости от возможностей, кактусист привыкает к тому или иному виду.

Для прививки сеянцев всех видов с успехом применяют гибридные эхинопсисы, которые могут быть размножены в большом количестве, поскольку семена их не являются редкостью. Трихоцереусы и эриоцереус юзберти особенно хороши в качестве подвоев для шаровых кактусов и цереусов. Трихоцереус, макрогонус, по мнению Хааге, предпочтительнее для мамиллярий.

Пейрескии хороши для ампельных, свисающих прививок зигокактусов, шлюмбергера, апорокактусов. Эриоцереус юзберти особенно подходит для мелокактусов и медленно растущих видов. Опунциевым подвоям роднее и ближе редкие опунции — австроцилиндропунция клавариоидес — «рука негра», гребешковые формы цилиндропунций, а также тефрокактусы. Лобивии, ребуции и другие южно-американские кактусы с мягкой мякотью, а также цереусы лучше всего развиваются и цветут на цереусовых подвоях, которые, однако, не могут рекомендоваться для большинства мексиканских кактусов.

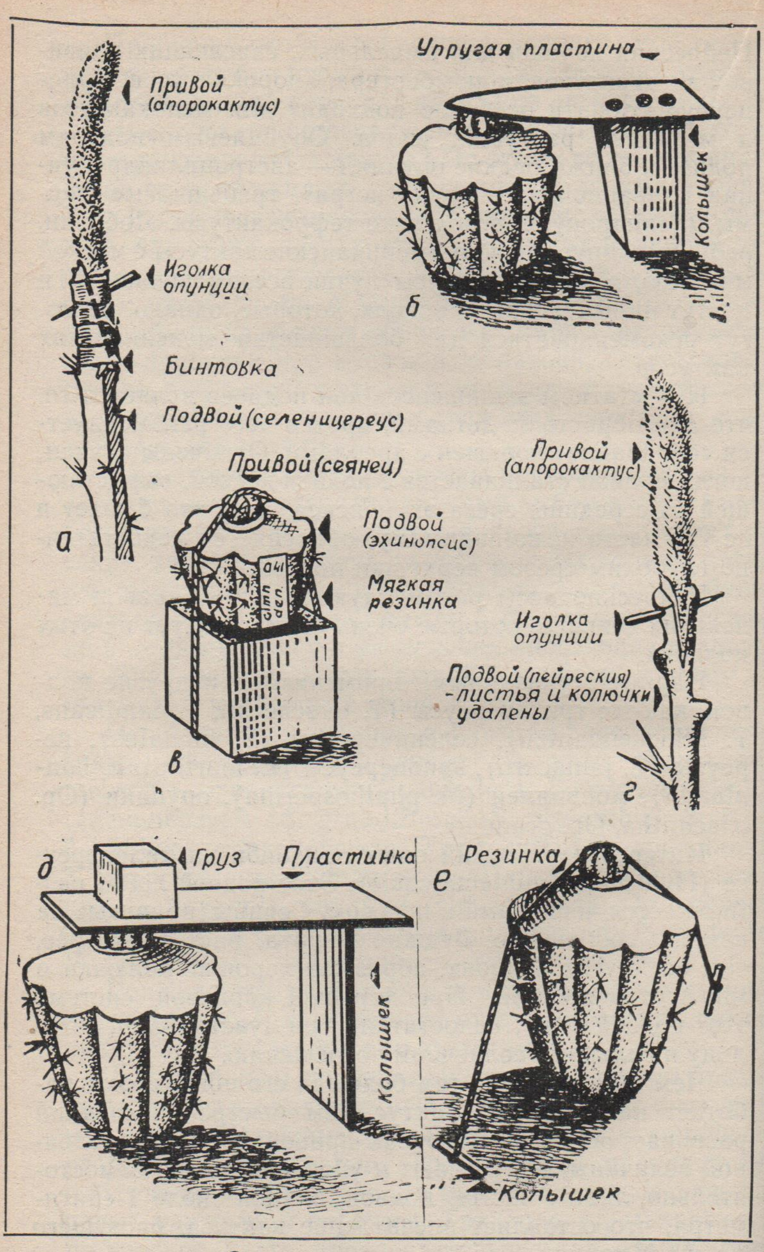
Недостатком эхинопсисов как подвоев является то, что они обрастают детками, против чего рекомендуется «сбривание» колючек с ареолами. Отмечены случаи, когда привой сталкивается с подвоя деткой, вырастающей из середины среза эхинопсиса, хотя это бывает и не так часто и, по-видимому, объясняется недостаточно глубоким срезом верхушки подвоя.

Пейрескиопсисы рекомендуются для прививок маленьких сеянцев, которые очень быстро растут на этих подвоях.

Наряду с указанными применяются и другие подвои, как-то: трихоцереусы (T. terscheckii, T. candicans, T. schickendantzii), селеницереусы (S. hamatus), цереусы (C. jamacaru), эриоцереусы (E. martinii, E. bonplandii), монвиллеи (M. phathosperma), опунции (Op. triacantha, Op. grandis).

Интересен японский опыт прививок на хилоцереусе (Hylocereus guatemalensis). Этот подвой легко размножается черенками и посевом. Сеянцы, привитые на нем, по сообщению Фуджио Хирата, растут быстрее, чем на других подвоях, образуют хорошие колючки и множество побегов. При хорошей корневой системе этот подвой имеет недостатки — он чувствителен к холоду и сильному солнечному освещению.

Чем выше подвой, тем большая его поверхность работает на привитый кактус, тем быстрее последний развивается. После того как привой достиг достаточной величины, его срезают и укореняют либо самостоятельно, либо с частью подвоя, длиной около 1 сантиметра, что оставляет впечатление кактуса, растущего на своих корнях.



Способы прививки кактусов:
а — с косым срезом; *б*, *в*, *д* — вприклад; *г* — врасщеп.

Лучше всего срез подвоя делать там, где начинается рост этого года, чтобы место среза проходило не по одеревеневшей части. Для прививки гребешковых, а также ампельных форм желательно иметь высоту подвоя не менее 18—20 сантиметров. В этом случае они выглядят более эффектно, когда разрастутся.

Наиболее ответственной операцией при выполнении прививок является осуществление срезов. Для этой цели необходимо иметь небольшой, тонкий, хорошо отточенный нож из нержавеющей стали. Кроме него, потребуются резиновые кольца и полоски, шерстяные нитки, вата, сера в порошке, спирт, чистая тряпочка и... кактусовые колючки размером 2—3 сантиметра.

Основные способы прививки кактусов — вприклад, врасщеп и с косым срезом. При длительной перевозке, а также при отсутствии в данный момент более подходящего подвоя для предохранения черенка от иссушения применяют временную прививку на неукорененном кактусе. Часто при этом используют даже отрезанный от опунциевой «шайбы» кусочек прямоугольного сечения длиной 8—10 сантиметров. Для предохранения от загнивания и высыхания пеньков ценных видов делают покрышечные (шапочные) прививки — на пенек прививают верхушку эхинопсиса, диаметр которого равен диаметру подвоя. Применяется также прививка «пенек вверх ногами». Делается она тогда, когда после прививки ценного вида остается нижняя часть привоя, которая будучи оставлена одна, может усохнуть. Прививка в перевернутом виде в таком случае позволит не только сохранить пенек, но и получить от него деток. Имеются и другие приемы прививки, например с насадкой привоя на заостренный верх пейрескии. На них мы не будем здесь останавливаться.

Какова же техника прививки? Рассмотрим ее на примере прививок вприклад.

Подобрав подвой и, если он неустойчив, дополнительно закрепив его, например, подвязкой к деревянной планке, стерильным ножом делают на нем горизонтальный срез на уровне, где намечается посадить подвой. Края среза слегка подрезают под углом 20—30°, чтобы в дальнейшем, при подсыхании срезанной части, центр ее не опустился ниже краев. Подбирают резиновые кольца так, чтобы после закрепления под-

воя давление было не очень сильным, но достаточным для обеспечения плотного прилегания плоскостей среза друг к другу.

Прививаемый кактус тоже осматривают и намечают место среза, которое чаще всего приходится на одну треть высоты растения от корневой шейки. Если прививается нежная мамиллярия или какой-либо другой кактус с колючками или волосами, которые нужно как можно менее повредить, подготавливают упругую предохранительную прокладку из ваты. Эту прокладку осторожно укладывают на верхушку растения и через нее привой плотно прижимают резиновыми кольцами к подвою.

На подвое одним движением ножа срезают ровный тонкий слой. При этом отрезанный кусочек оставляют на месте. Все это надо делать спокойно, без излишней поспешности. Но дальнейшее должно выполняться четко и быстро: одним движением ножа в нужном месте отрезают привой, сбрасывают тонкий кусочек, прикрывающий срез на подвое, и привой накладывают на подвой — срез к срезу. Все это — быстро! Приемы, которые применяются при этом, со временем все более и более отрабатываются.

Дальше уже можно не спеша слегка прижать и два-три раза повернуть привой вокруг его оси, чтобы вытеснить пузырьки воздуха. После этого нужно закрепить прививку.

Закрепление проще всего достигается при помощи резиновых колец. Лучше всего их сделать из гуттаперчевых напалечников или перчаток, которые продаются в аптеке, но существуют и другие способы. Например, когда подвой растет в ящике в сухой и плотной почве, можно закрепить прививку при помощи резиновых жгутиков, привязанных к двум колышкам. Универсальным является крепление прививки тесемками или шерстяными нитками, к которым привязывают грузики из свинца.

Привитый кактус ставят в полутень, в умеренно влажное место при повышенном тепле. На растениях с мягким телом крепления снимают через 3—4 дня, а на растениях твердых видов — через 8—10 дней.

При хорошем сочном привое, а также при прививке сеянцев подвой с привоем можно не скреплять.

Прием «врасщеп» чаще всего применяется при использовании в качестве подвоев пейрескии, селеницереусов и при прививке таких видов, как зигокактусы, филлокактусы, апорокактусы, шлюмбергеры. При этом заостренный привой вставляют в вертикальный, иногда уширенный кверху разрез на подвое. Место соединения закрепляют иголкой от кактуса и слегка стягивают шерстяной ниткой или лентой из полихлорвиниловой пленки.

Единственный путь для получения новых, редких и наиболее интересных сортов кактусов — это выращивание сеянцев. К сожалению, в продаже у нас нет еще семян редких кактусов и доставать их очень трудно.

Материал для посева простых видов может быть получен как от любителей-кактусистов, так и через ботанические сады.

Сеять можно в любое время года, но наилучшим бывает весенний посев. Ранней весной, когда все трогается в рост, совершенно естественно получить лучшую всхожесть семян. Кроме того, за летний период сеянцы смогут подрасти и окрепнуть и будут в состоянии перезимовать первую свою зиму, что наиболее трудно и бывает сопряжено с потерей части растений.

Пословица: «Что посеешь,— то пожнешь», к сожалению, не может быть применена к посеву кактусов. Нередки случаи, когда обнаруживается, что всходит не то, что было посеяно, а случается (к сожалению, не часто), что отдельные растения развиваются в гребенчатой форме. Наконец, коэффициент всхожести, характеризующий процент взошедших семян по отношению к исходному их количеству, во многих случаях оказывается значительно меньше единицы. Это не всегда зависит от кактусиста, но во многом определяется условиями посева, а также уходом за растениями.

Существует много способов посева: посев на промокательную бумагу — в чашках Петри, на марлю, новый способ посева семян в герметизированных сосудах, применяемый в Чехословакии, и наконец, самый простой и обычный способ посева в плошке или в другом плоском сосуде. Особенно хорошо зарекомендовал себя способ посева семян в эксикаторах, успешно на протяжении ряда лет применяемый Центральным ботаническим садом Академии наук Казахской ССР.

Остановимся на наиболее зарекомендовавших себя и широко применяемых способах.

Начнем с обычного способа посева — в плошке. За 15—20 дней до посева семян необходимо приготовить землю, смешав в равной пропорции хорошо промытый крупный песок с листовой землей. Эта почвенная смесь должна быть простерилизована путем пропаривания, как указано выше.

До посева семена держат в сухом затененном месте. За сутки перед посевом их помещают в слабый (розовый) раствор марганцовокислого калия, что позволяет также простерилизовать их. Перед помещением в раствор семена тщательно осматривают и те из них, на поверхности которых обнаружены трещины, высевают отдельно, так как не исключена возможность занесения вместе с ними в посевную плошку гнилостной инфекции.

Некоторые любители считают, что обработка розовым раствором марганцовки эффективна лишь для очистки только что собранных семян. Для предпосевной обработки (стерилизации) лучшие результаты может дать погружение семян в один из следующих растворов:

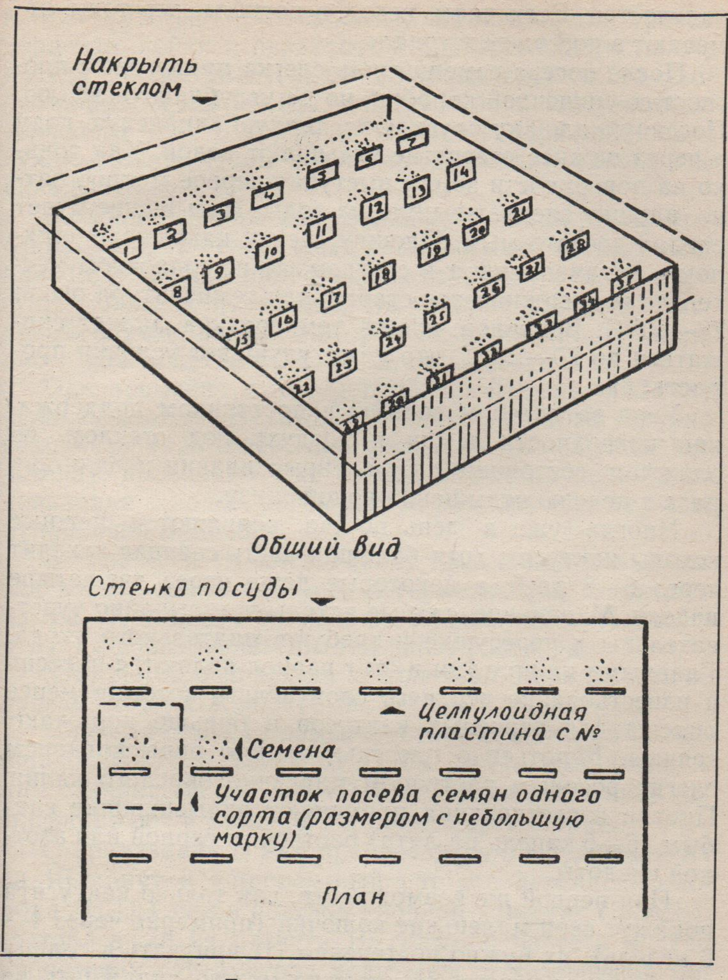
а) раствор медного купороса (0,01—0,02-процентный) — 12 часов;

б) раствор перекиси водорода (4-процентный) — 10 минут;

в) раствор хлорной извести (10 *г* на 140 *куб. см* воды) — на 6—10 минут.

В день посева подготавливают посуду, в которой будет произведен посев. Ее также тщательно обрабатывают мыльным раствором или спиртом. В посуду насыпают без уплотнения такое количество земли, чтобы сверху оставалось свободное пространство в один-полтора сантиметра, куда досыпают тонкий слой просеянной земли и на него производят посев.

Обычно любителям-кактусистам приходится иметь дело с небольшим количеством семян, и высаживать приходится каждое семечко отдельно, пользуясь тонко заостренными палочками, при хорошем освещении. Вынутые из марганцового раствора на бумагу семена не просушивают, а сразу же раскладывают на поверхности земли. Пересушка семян может отрицательно ска-



Так сеют семена кактусов.

заться на их всхожести. Каждый отдельный вид высевают на выделенном каким-либо образом (спичками, пластинками и т. д.) участке поверхности земли, и тут же устанавливают номер, под которым он будет значиться в посевном журнале.

Посевной журнал должен отражать, что и когда посеяно, в какие дни, какие виды взошли и в каком

количестве. Если часть всходов погибла, это тоже отмечают в посевном журнале.

После посева семена лишь слегка прижимают плоскостью спичечной коробки, но не углубляют в землю. Посевную плошку опускают в теплую кипяченую воду и через нижнее отверстие насыщают водой. Как только на поверхности земли выступит первое мокрое пятно, плошку следует вынуть из воды. Насыщение будет вполне достаточным. Плошку сверху накрывают стеклом и устанавливают в светлом, но не солнечном месте, где поддерживается стабильная температура около 28—30° С. В ночное время температура может снижаться до 20—22° С, что даже улучшает условия прорастания.

Уход за посевом состоит в постоянном поддержании поверхности земли и воздуха под стеклом во влажном состоянии путем опрыскивания и один-два раза в неделю насыщения водой снизу.

Иногда уже в день посева появляются нежные всходы кактусят, хотя большая часть сеянцев всходит через 6—8 дней, а некоторые даже через две-четыре недели. Маленькие, слабые всходы чрезвычайно чувствительны к пересушке и требуют тщательного ухода. Главными их врагами в этот период являются плесень и известкование верхнего слоя почвы, которые менее опасны для взрослых кактусов и больше поражают сеянцы. Бороться с плесенью можно опрыскиванием слегка розовым раствором марганцовокислого калия. Против известкования применяют опрыскивание слабым (5—6 капель на литр) раствором серной или азотной кислоты.

При первой же возможности, как только кактусята покажут свои маленькие колючки (примерно через 4—6 недель), их нужно постепенно (!) приучать к солнцу и свежему воздуху. Землю уже можно увлажнять не так сильно, что только улучшит и ускорит развитие корневой системы.

Когда сеянцы станут величиной с горошину, их нужно пикировать (рассадить). Для пикировки используют заостренную с одной стороны и зачиненную «под ласточкин хвост» с другой деревянную палочку. Заостренным концом землю слегка разрыхляют вокруг сеянца, предназначенного к пикировке, затем «ласточ-

киным хвостом» растение подхватывают на уровне корневой шейки и переносят в подготовленную новую посуду с более питательной и хорошо водо- и воздухопроницаемой землей (до $^1/_3$ песка, с большой примесью толченого угля и торфяной крошки). При пикировке нужно следить, чтобы корни не поднимались кверху и не складывались вместе.

Молодые сеянцы рассаживают в плошку так, чтобы расстояние между ними равнялось диаметру растения. Если первая пикировка сделана в июне, то в августе можно ее повторить, что ускорит развитие сеянцев. В случае, когда со второй пикировкой запоздали, посев можно оставить до следующей весны.

Одновременно с пикировкой производят прививку нужных сортов. Некоторые сеянцы, которые трудно сохранить (например, блосфельдии — Blossfeldia liliputana), прививают уже на второй-третий день после появления всходов, когда они по размеру еще не более булавочной головки.

З. Флайшер (Чехословакия) предложил новый метод посева семян кактусов в герметически закрывающихся стеклянных банках, на стерильной смеси (субстрат) с добавлением питательного раствора.

Этот метод основан на абсолютной стерильности не только субстрата, но и самих семян.

Сначала семена промывают в теплой воде в полотняной тряпочке, для того чтобы смыть прилипшие к ним сахаристые вещества. После промывки семена дезинфицируют в розовом растворе марганцовки.

Стерилизация семян производится погружением их на 10 минут в 4-процентный раствор перекиси водорода (H_2O_2) или в раствор хлорной извести ($CaOCl_2$), составленный из расчета 10 граммов извести на 140 кубических сантиметров воды. После химической обработки семена необходимо промыть в дистиллированной воде и тотчас высушить.

Стерильную смесь (субстрат) приготовляют из 4,5 части мелкого песка, 4,5 части кирпичного щебня (1—2 *мм* величиной) и 1 части торфа или торфяной земли. Для приготовления питательного раствора к охлажденной кипяченой воде добавляют 0,1% химического удобрения, в котором содержатся все компоненты, тре-

бующиеся растению. Наилучшими удобрениями являются те, что используются при гидропонике.

В качестве посуды служат однолитровые стеклянные консервные банки, герметически закрывающиеся крышкой (закатка металлических или натяжка пластмассовых крышек). На дно посуды в центре ставят трубку длиной 5 *см* и диаметром 2 *см* и вокруг этой трубки насыпают приготовленную субстратную смесь слоем в 3 *см*. Затем банку с крышкой ставят в кастрюлю для стерилизации не менее чем на 1 час.

После охлаждения посуды и дезинфекции семян можно приступить к посеву. Семена рекомендуется насыпать в чайную ложку и равномерно рассыпать по поверхности смеси — до 300—400 мелких семян в одну банку (крупных семян меньше). Затем через воронку в стеклянную трубку заливают приготовленный питательный раствор в таком количестве, чтобы он пропитал кирпичные крупинки, находящиеся на поверхности. Работу необходимо провести быстро, при соблюдении всех правил гигиены. Лейка, ложка и руки должны быть абсолютно стерильными. Рекомендуется работать в антисептической маске над ртом и носом.

Контроль всходов проводится еженедельно. При недостаточной влажности субстрата раствор нужно доливать с соблюдением вышеуказанных правил гигиены. Появление плесени чаще всего связано со спорами, находящимися внутри пустых семян. В случае ее обнаружения необходимо открыть банку, пинцетом изъять очаг плесени, продезинфицировать зараженное место раствором чеснока и держать далее банку открытой. Всходы держат в закупоренной банке 5—6 месяцев. Затем банку открывают и в течение трех недель дают возможность всходам привыкнуть к свежему воздуху, не доливая раствора или воды. После этого всходы пикируются в листовую землю, смешанную с субстратом, который также рекомендуется стерилизовать горячим паром.

Оптимальная температура, при которой содержатся всходы, колеблется между 26—32° днем и 18—20° ночью. Колебания дневных и ночных температур очень важны. Некоторые семена иначе вовсе не всходят.

При посеве в герметически закрытом сосуде не допускается проникновение вторичной инфекции как из

воздуха, так и из воды. Этот способ избавляет от необходимости постоянно следить за влажностью почвы и уменьшает вероятность появления плесени.

Посев заливают питательным раствором 1—2 раза в течение 6 месяцев. Между тем как при старом методе нужно ежедневно дважды его опрыскивать, чтобы не допустить высыхания почвы, что отрицательно влияет на посев.

Кроме того, в воздухе, насыщенном водяными парами, семена лучше всходят и рост молодых кактусов происходит там в три раза интесивнее, чем при старом методе.

При определенных достоинствах, метод Флайшера неудобен тем, что доступ к сеянцам на долгое время остается закрытым. Удобнее пользоваться для посева эксикаторами.

Эксикаторы представляют собой два плотно смыкающиеся матовые стеклянные полукупола. Верхний из них служит крышкой, в нижнем находится увлажненная земляная смесь с посевом. Создающаяся при этом влажная замкнутая среда с постоянным влагооборотом исключительно благоприятна для сеянцев, и кактусята в ней развиваются, почти не требуя ухода.

В случае, когда температурные условия или освещение неблагоприятны для посева, их необходимо улучшить искусственным путем (нижний подогрев, подсветка лампами дневного света). Если этого не сделать, растения вырастут некрасивыми и нездоровыми. Это будут вытянувшиеся в длину уродцы, лишенные колючек и предрасположенные к заболеваниям.

ВОЗДЕТЫЙ К НЕБУ

Самое прекрасное, самое привлекательное — цветение кактуса. «Бывают таинственные периоды, когда этот строптивый упрямец и недотрога как бы впадает в забытье и мечтательность,— пишет Карел Чапек,— тогда из него вырывается среди поднятого оружия большой, сияющий, молитвенно воздетый ввысь цветок. Это великая милость, событие небывалое, совершающееся далеко не с каждым».

Между тем кактусы могут цвести ежегодно, а не раз в сто лет, как принято думать. Но для этого им нужно создать благоприятные условия. И условия не какие-нибудь особенные — они все те же, что нужны растениям для хорошего роста: солнечное освещение, свежий воздух, почвенное питание, своевременный полив и нормальный температурный режим. Основным же показателем того, что кактусы зацветут, является их здоровый вид.

Начинающие кактусисты думают, что для развития кактусов, и особенно для того, чтобы они зацвели, нужно как можно больше света и тепла, и стараются все время держать своих любимцев на свету. Но в этом случае их нередко ждет разочарование. Правда, кактусы любят солнечное освещение, но для того, чтобы они зацвели, достаточно освещения продолжительностью 4—5 часов в день в течение всего вегетационного периода. В другое время года они могут довольствоваться меньшим количеством света.

В литературе имеются сведения, что кактусы можно заставить цвести путем сокращения или увеличения продолжительности дня. Изменение длины дня ускоряет или задерживает сроки их цветения. Такой метод выгонки декоративных растений известен в практике цветоводства закрытого грунта, где, кроме кактусов, выращивают цветущие хризантемы, цикламены, примулы и другие цветочные культуры. Основан он на том, что растения различных зон земного шара неодинаково реагируют на длину дня при переносе в несвойственные им широты. Так, растения умеренных широт требуют для зацветания продолжительного освещения, и их называют растениями длинного дня; растения, происходящие из экваториальных и субэкваториальных широт, где продолжительность дня и ночи одинакова, в таком длительном периоде освещения не нуждаются, и их называют растениями короткого дня. Есть еще и нейтральная группа растений, из различных географических широт, у которых развитие цветочных органов не зависит от продолжительности освещения. Влияние продолжительности дня и ночи на развитие растений называется в биологии фотопериодизмом.

Кактусы относятся к растениям короткого дня. Зигокактусам, шлюмбергерам, некоторым рипсалисам и



Кактусы привлекают внимание не только прелестью своих цветков (айлостера деминута и эпифиллум гибридный), но и своеобразием формы своих колючек (мамиллярия центрицирха), богатством опушения (цефалоцереус сенилис).

Цветущие эпифиты: хатиора солянковидная (вверху) и эпифиллум гибридный.

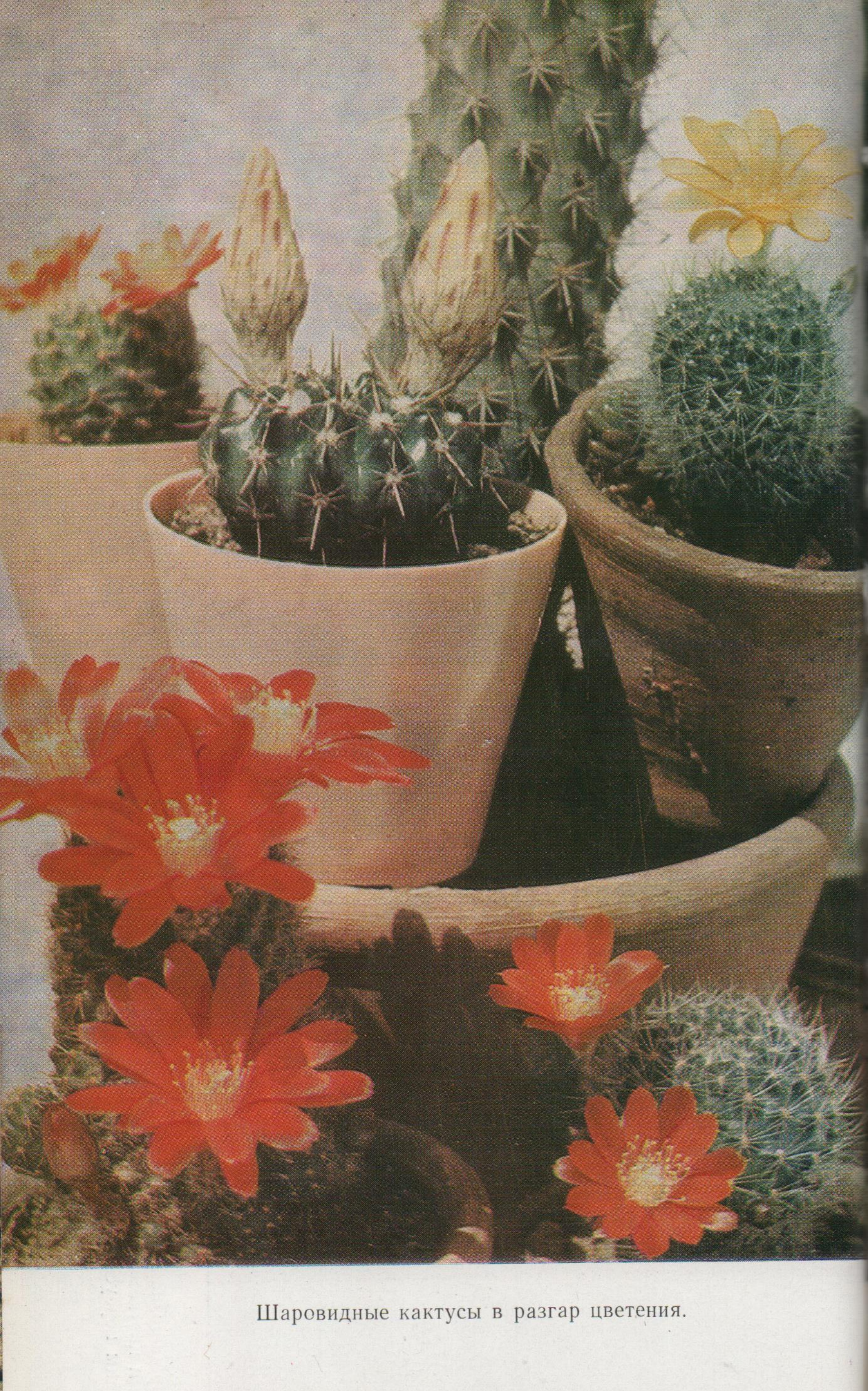
Четырехгранные звезды африканской стапелии вариегата не менее живописны, чем яркие цветки южно-американского кактуса айлостера деминута.

Крупными белоснежными ц
тами украшен эхинопсис тру
коцветный, мелкими нежно-р
зовыми увенчана мамилляр
вильди. Изящный яркий лили
подобный цветок у апорок
туса концатти.

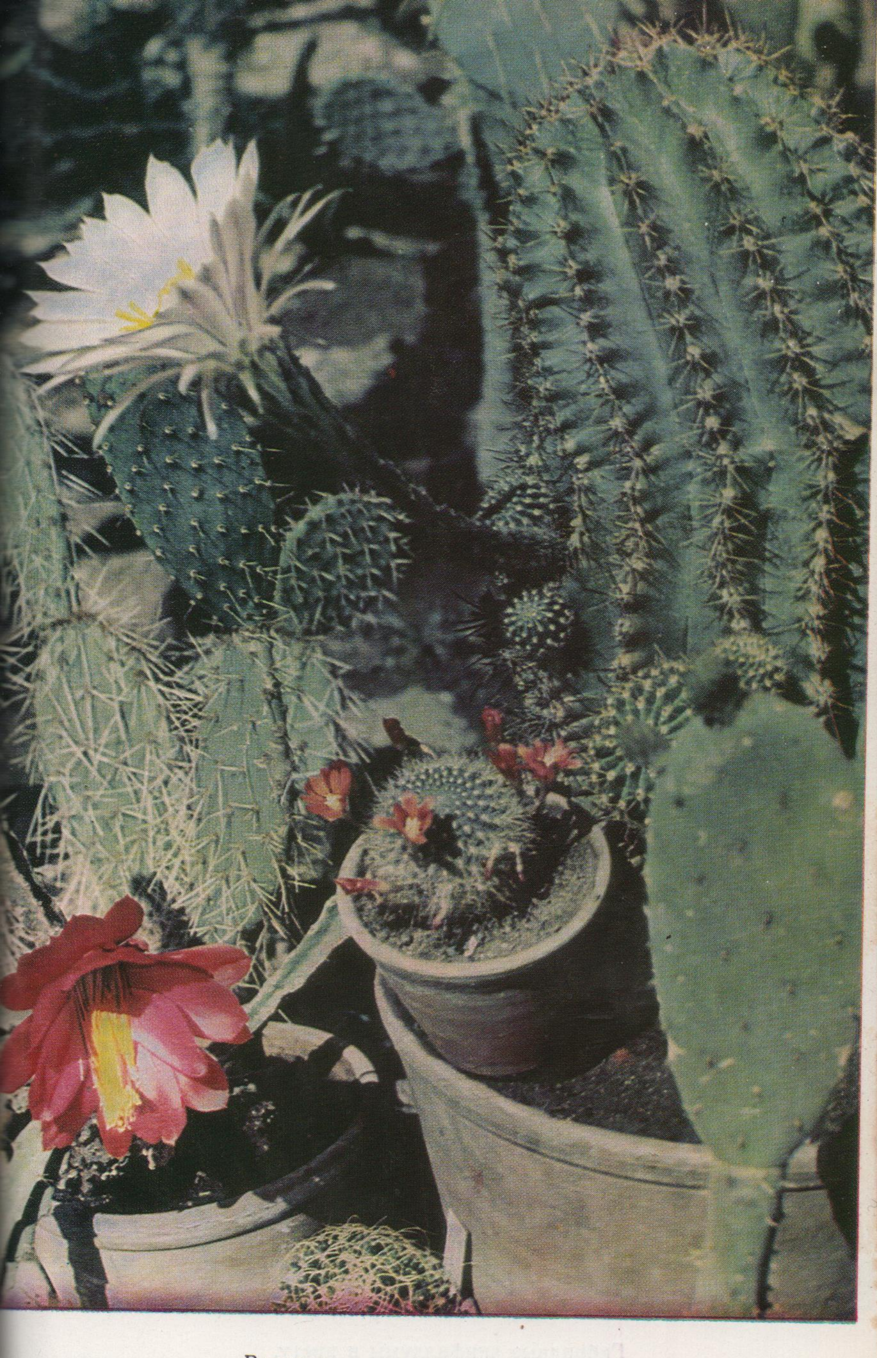




Шарообразная розово-белая мамиллярия со скромными розовыми цветками выглядит совсем не плохо рядом с пышно цветущим цереусом перувианским.



Шаровидные кактусы в разгар цветения.



Весна в кактусовом садике.



Гибридные эпифиллумы в цвету.

ряду других кактусов для цветения достаточно пяти-шестичасового освещения, и цветут они зимой, когда дни короткие.

Для цветения важно сохранить первоначальную ориентацию растений по отношению к солнцу. Кактусы так же, как и многие комнатные растения, в период бутонизации и цветения не выносят перестановки, при этом они сбрасывают бутоны и теряют декоративность.

Весной кактусы надо беречь от прямых солнечных лучей еще и потому, что они могут повредить поверхность побегов и бутонов.

Набирающие бутоны кактусы нуждаются в свежем воздухе не меньше, чем в солнечном свете. Комнаты, где стоят растения, надо ежедневно проветривать, особенно в ранневесенние дни, когда устанавливается хорошая солнечная погода.

Для цветения кактусы должны расти на питательной, свежей и воздухопроницаемой земляной смеси. Во время бутонизации удобрять растения не следует: от этого часто опадают бутоны.

Цветение кактусов во многом зависит от правильного содержания их зимой. Во время зимнего покоя у пустынных, степных и горных видов происходит вызревание молодых побегов и образование цветочных почек. Поэтому зимнее содержание кактусов считается очень ответственным. В это время резко сокращают норму полива и совершенно не дают растениям подкормки. Если кактусы зимой оказались в теплом помещении, то у них рост не прекращается. Такие растения, как правило, не зацветут на следующее лето.

Не следует пересаживать кактусы, набравшие цветочные почки или бутоны. Это может привести к прекращению их развития. Пересадку нужно делать после окончания цветения.

Кактусы вступают в пору цветения в разном возрасте. Одни цветут на втором году жизни после посева семенами, другие — через 5—6 лет, а некоторые даже через 10—15 лет. Рано зацветают сосочковые и карликовые кактусы. Например, ребуции (R. minuscula, R. senilis и др.), мамиллярии (M. bocasana, M. prolifera, M. gracilis) цветут на втором году жизни. Цветение многих шаровидных кактусов удается получить на четвертый год. К ним относятся лобивии (L. backe-

bergii, L. carminantha, L. haageana), многие виды опунции. На десятом году жизни и более могут цвести столбовидные кактусы: цереусы, трихоцереусы, ореоцереусы, а также ферокактусы и опунции.

Величина и число цветков на растениях увеличиваются по мере их роста. В первые годы цветения цветки многих кактусов бывают маленькими. С годами они увеличиваются. Например, селеницереус крупноцветковый в первые годы образует цветки до 220 миллиметров в диаметре, а через два-три года он дает более крупные цветки — до 280—320 миллиметров. Такие растения обычно цветут в течение 8—10 часов. У селеницереуса цветки открываются ночью. Белые лепестки их как будто бы светятся в темноте. Отсюда и название — царица ночи.

Огромными и красивыми цветками цветут эпифиллумы (филлокактусы). Их цветки достигают 14—16 сантиметров в диаметре, и на одном растении появляется по нескольку десятков таких цветков в одно время. Сейчас выведены несколько сотен сортов красивоцветущих садовых форм эпифиллума. Они отличаются друг от друга по окраске цветков, количеству лепестков и размеру плодов. Эти кактусы очень популярны, так как они эффектно цветут и неприхотливы в культуре. Их цветки обычно открываются к вечеру и остаются открытыми в течение двух-трех дней в зависимости от погоды. Эпифиллумы обильно цветут в условиях юга Казахстана в мае и июне.

Красиво цветет зигокактус. Иногда его называют новогодним кактусом, «рождественским» и «декабристом», так как обычно он зацветает в декабре, под новый год. Цветки у него блестящие, красные и оранжево-розовые. После осеннего сухого периода зигокактусы образуют массу цветков. Иногда на одном растении бывает по 40—60 цветков. Цветки висячие, на побегах держатся в течение 10—15 дней.

Значительно ускоряет цветение кактусов прививка. Привитые растения дают и более обильное цветение. Особенно это относится к зигокактусам, шлюмбергерам, эпифиллумам, апорокактусам.

При хорошем уходе кактусы зацветают ежегодно. В Алма-Ате цветение их наблюдается в самые разные времена года. Зимой зацветают зигокактусы, рипсали-

сы, шлюмбергеры, а с приходом весенних дней появляются цветки у копиапоа, апорокактуса, эхинофоссулокактуса, гимнокалициумов, мамиллярий (M. bocasana, M. wildii, M. prolifera), пародий и других. Разгар цветения приходится на лето. В это время цветут разные виды ежевидных кактусов (эхинокактусы, эхинопсисы), а также цереусы, астрофитумы, цефалоцереусы, клейстокактусы, мамиллярии, долихотеле, ферокактусы, фраилеи, лобивии, мелокактусы, нотокактусы, опунции, пародии и псевдолобивии. В июне и июле цветут селеницереусы и лофофора. Цветки летнецветущих кактусов разнообразны по окраске и размеру, иногда с приятным ароматом. Осенью их сменяют цветущие хаматокактусы, псевдомамиллярии, эриокактусы и многие виды мамиллярий.

На юге нашей страны некоторые виды опунции растут в условиях открытого грунта. Они зимуют здесь под снегом, хорошо переносят зимние холода, после чего у них появляются цветочные бутоны. Так, в Туркмении опунции цветут со второй половины мая до второй половины июня. В это время растения густо покрываются большими разноцветными цветками: красными, лимонно-желтыми, пурпурно-фиолетовыми и оранжевыми. В августе у этих опунций появляются красивые грушевидные плоды, обычно красно-фиолетового цвета.

Кактусисту очень интересно получить семенной материал для размножения растений, а также вывести новые гибридные сорта. Для этого прибегают к искусственному опылению цветов: пыльцу с одного цветка переносят на пестик другого с помощью специальной мягкой кисточки. Для опыления выбирают солнечный, сухой день. В это время цветки бывают более раскрытыми, а пыльца и рыльца становятся жизнеспособными. Перенос пыльцы с одного цветка на другой можно повторять несколько раз. Иногда его повторяют в течение двух-трех дней, пока продолжается цветение растений.

В практике отличные результаты дает искусственное опыление гибридных эпифиллумов, образующих после этого крупные съедобные плоды с множеством семян. Такие же результаты получаются при искусственном опылении мамиллярий, астрофитумов, хамато-

Время цветения кактусов в условиях юга Казахстана

Род	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Акантокалициум	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Апорокактус	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Астрофитум	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—
Айлостера	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Гимнокактус	—	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—
Гимнокалициум	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0	—	—
Долихотеле	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—
Эриокактус	—	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—
Зигокактус	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Корифанта	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—
Копиапоа	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Клейстокактус	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—
Лобивия	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
Лофофора	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—
Мамиллярия	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
Медилобивия	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Неочиления	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—
Неопортериа	—	—	0	0	0	—	—	—	—	0	0	—
Нотокактус	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Опунция	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—
Пародия	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Псевдолобивия	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Рипсалис	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Ребуция	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Селеницереус	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—
Ферокактус	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—
Фраилеа	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Хаматоцереус	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Хаматокактус	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
Цефалоцереус	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Цереус	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	—	—
Шлюмбергера	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Эпифиллум	—	—	—	—	0	0	0	—	—	0	—	—
Эхинокактус	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—
Эхиноцереус	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Эхинофоссулокактус	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Эхинопсис	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—

кактусов и других. При этом плодики и семена у них бывают крупнее, чем у самоопыляющихся цветков. Для искусственного опыления цветков наиболее подходящими условиями считаются высокая температура и сухость воздуха. Это приблизительно соответствует утренним часам летнего дня, когда температура воздуха колеблется около 25—27 градусов.

Оплодотворенные цветки быстро завязывают плоды. За один месяц они достигают большого размера. Поспевают плоды в конце лета или осенью. Спелые плоды многих видов кактусов могут держаться на растениях в течение длительного времени, а у таких, как мамиллярии, эпифиллумы, рипсалисы, — до года. Они бывают красные, малиново-красные, ярко-красные, желтые, фиолетовые и зеленые и долгое время украшают растения так же, как цветы. Плоды цереуса, гелиоцереуса и некоторых других видов иногда растрескиваются прямо на растениях, и семена из них собирают пинцетом. Зрелые семена твердые, коричневого, темно-коричневого, черного или желтого цвета.

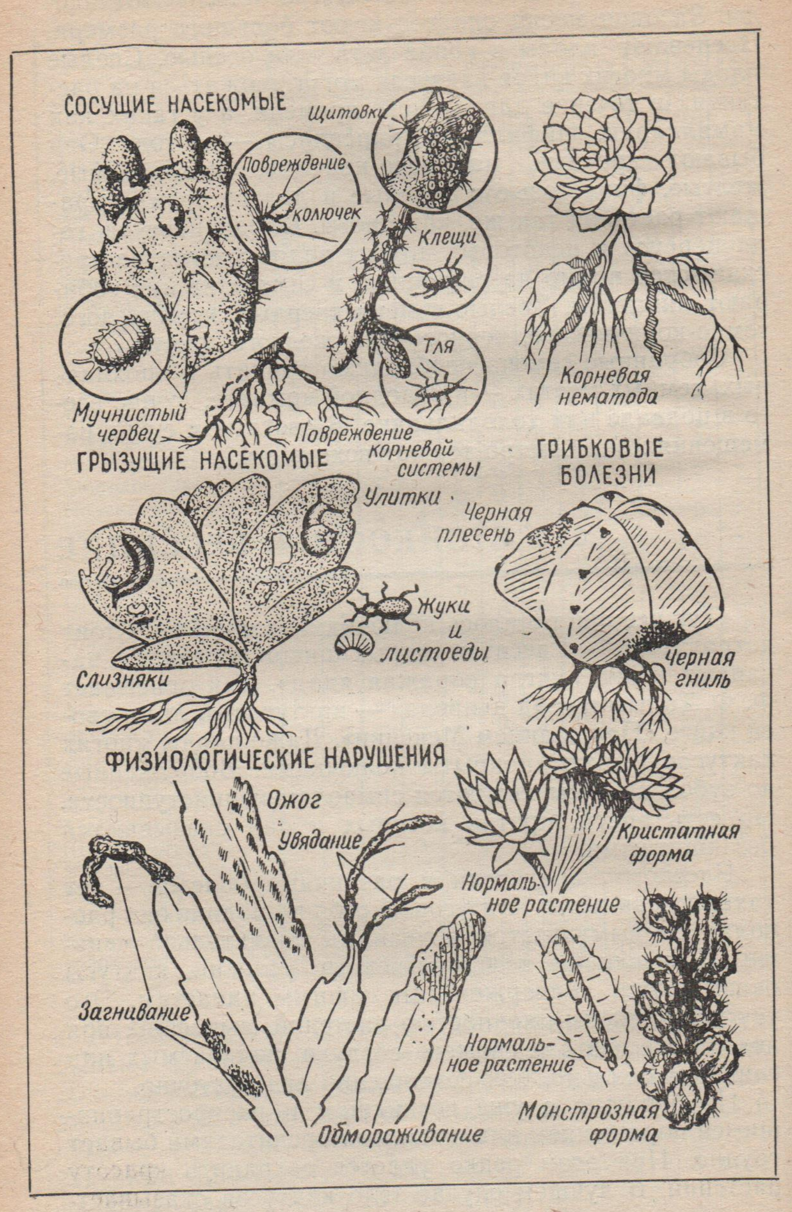
Собранные семена необходимо хранить в прохладных, темных местах — в холодной комнате, лучше всего в подвале или холодильнике. В светлых и сухих помещениях они быстро теряют всхожесть.

СТОЙКОСТЬ И БЕССИЛИЕ

«Тут все ощетинилось колючками и шипами. Стоит дотронуться — и десятки острых шипов вонзаются, царапают кожу, иногда поражая ядом». Так описывает Ф. Ф. Талызин «сад дьявола» — кактусовый лес в своей книге «Под солнцем Мексики». Даже плоды многих кактусов бывают покрыты колючками. Вооруженные до зубов кактусы являются символом неприступности. Но есть враги, против которых и они оказываются беззащитными.

Насекомые-вредители и различные болезни — вот «ахиллесова пята» кактусов. У себя на родине они располагают иммунитетом и уязвимы значительно меньше. Помещенные в искусственные условия, кактусы оказываются подверженными многим напастям. Это усугубляется изнеженностью растений, выросших при недостатке света и свежего воздуха, поливаемых или слишком обильно, или совершенно недостаточно.

Но бороться с уже возникшим и распространившимся поражением или опасными вредителями бывает трудно. При этом редко удается сохранить красоту растений. В лучшем случае тело кактусов оказывает-



Враги кактусов.

ся безнадежно обезображенным, а с некоторыми растениями приходится расстаться навсегда.

Предохранить коллекцию от болезней можно лишь при строгом и регулярном соблюдении требований культуры кактусов. Но ошибки неизбежны, и рано или поздно при очередном осмотре ваш внимательный глаз отметит то или иное отклонение от нормы во внешнем виде растений. Это уже сигнал тревоги!

Прежде всего нужно тщательно осмотреть коллекцию и определить размеры поражения. Затем немедленно отделить от здоровых растений все, что поражено, вместе с «подозрительными» экземплярами, подлежащими помещению в карантин. После осмотра надо незамедлительно начать лечение.

Если вы заметили на кожице кактуса бурые блестящие пятна (на верхушке или на теле его при этом может быть сероватый паутинообразный налет), то вооружитесь лупой, чтобы рассмотреть очень медленно передвигающегося, но быстро размножающегося вредителя размером всего в четверть миллиметра. Можем представить вам его — это «красный паучок». В кавычках — потому, что он не всегда красный (в красный цвет окрашены только самки) и вовсе не паучок, а клещик. Таким образом, «красный паучок» — это как бы псевдоним вредителя. Истинное же его название паутинный клещ.

Паутинный клещ боится воды. Опрыскивание растений холодноватой водой хорошо предотвращает его распространение. Предпочитает этот вредитель мясистые виды кактусов — ребуции, хамаецереус сильвестри, где появляется раньше, чем на других растениях.

Против паутинного клеща следует применить опрыскивание эфирсульфонатом в концентрации 0,15—0,20 процента, который токсичен для вредителей в течение трех месяцев. Можно использовать также препараты тиофос (НИУИФ-100) или карбофос в концентрации 0,06 процента. Эти вещества не действуют на личинок, поэтому обработка пораженных кактусов должна быть повторена несколько раз с интервалом в 6—7 дней.

Белый, ватообразный налет на ареолах, во впадинах между сосочками, в местах сращивания стеблей на корневых шейках свидетельствует о поражении как-

тусов щетинистым мучнистым червецом. Этот вредитель величиной 3,5 миллиметра виден невооруженным глазом. Пораженные растения надо осторожно очистить от вредителей и их выделений, пользуясь кисточкой или тонкой заостренной палочкой. Затем обрабатать теми же ядохимикатами, в той же концентрации и с той же периодичностью, что и против паутинного клеща.

На поверхности земли, особенно при длительном переувлажнении, могут появиться маленькие белесоватые червячки, всплывающие на поверхность воды при поливе и то свертывающиеся, то развертывающиеся на ней. Их легко уничтожить, посыпав поверхность горшка порошком ДДТ, а главное — прекратив чрезмерную поливку.

Щитовая тля, или кактусовая щитовка, зеленовато-белого цвета, длиной 2—2,5 миллиметра при внимательном осмотре может быть замечена раньше, чем будут обнаружены последствия высасывания ею соков кактуса: светло-желтые, а потом коричневые пятна. Щитовки быстро размножаются, особенно на опунциях и цереусах, и могут покрыть растение сплошь. Их лучше не счищать, так как из-под щитка при его удалении выпадают молодые насекомые, быстро распространяющиеся по растению. Меры борьбы — периодическое опрыскивание тиофосом (с недельными перерывами) до полного уничтожения или опыливание препаратом ДДТ.

Зеленую листовую тлю удаляют промыванием водой с последующим (после подсушивания) опрыскиванием раствором эфирсульфоната.

Мокриц уничтожают после отлавливания в половинку картофеля, выдолбленную изнутри.

Если тело кактуса приобретает нездоровый оттенок, он может быть поражен грибковым заболеванием — гнилью (водянистой, корневой). Такое растение можно спасти, только срезав черенок (до совершенно здорового места) или, наоборот, оставив здоровый пенек. Появление на теле растений красных пятен — «кактусовой ржавчины» — не требует принятия каких-либо мер. Растение само справится с этим заболеванием. Жаль, что такие пятна надолго портят внешний вид растения.

Если весной задерживается рост кактуса и отмечается общее угнетенное его состояние (что может быть подмечено и в любое время года), то это чаще всего связано с поражением корней. Причиной могут быть как вредители, так и грибковые заболевания. В этом случае нужно вынуть растение из горшка, разбить земляной ком и тщательно осмотреть корни. Гниль на корнях кактусов удаляют, срезая до здоровых корней.

Поражение мукоровым грибом (грязно-белый мучнистый налет на корнях и земле) возникает при неправильном режиме полива, в результате перепревания корней. Его устраняют хорошей промывкой корней сильной струей теплой воды с последующим выдерживанием в течение 15—20 минут в розовом растворе марганцовки. После этого корни в течение двух суток высушивают и растение заново укореняют. При значительных размерах поражения коллекции рекомендуются поливы (через раз) слабым раствором марганцового калия с хорошим промачиванием земляного кома.

Корневая тля может быть уничтожена аналогичным образом с применением вместо марганцовки рагора — ядохимиката с сильным неприятным запахом. Концентрация раствора — 5 капель на литр воды.

Если такие способы лечения не дают результата, остается последнее — обрезать корни и укоренить кактус заново.

В сравнении с поверхностными поражениями заболевания корневой системы кактусов наиболее опасны, потому что не сразу становятся заметными.

Только по ростовым аномалиям можно распознать и быстро распространяющееся поражение галловыми или кактусовыми нематодами, являющееся бичом цветоводства в большинстве стран Европы. Обнаружить нематод — мелких нитевидных бесцветных червей — очень трудно. Лишь вздутия на корнях — галлы — являются безусловным признаком такого поражения. Профилактикой против нематод является тщательное пропаривание земли, так как они погибают уже при температуре 50—60°. Борьба же с ними при возникшем на растениях поражении чрезвычайно затруднена. Болгарские растениеводы рекомендуют

применять в этих целях глистогонное средство — водную вытяжку из растений мужского папоротника (50 граммов мелконарезанной растительной массы на 1 литр воды, настаивать 48 часов). Любитель-кактусист Б. Я. Борисов (г. Чирчик) пользуется раствором тиофоса (8 капель на 1 литр воды) и вытяжкой чеснока, натертого на терке, разведенного водой так, чтобы последняя была ощутимо горьковатой. Поливку этими растворами он чередует.

Применяют против нематод и обработку корней горячей водой при температуре до 50—60 градусов с выдерживанием в ней в течение 20—30 минут с последующим вырезыванием галлов.

Испытана и дала, как пишут, хорошие результаты поливка крепким раствором древесной золы. Но, как видите, средств много, а радикального пока нет.

Вирусные заболевания кактусов, начинающиеся с появления пятнышек, почти не излечимы. Попытка спасти такие растения может состоять в хирургическом вмешательстве: нужно безжалостно вырезать пораженный участок, не считаясь с тем, что может быть испорчен внешний вид растения.

Молочно-смолянистые выделения на стеблях кактусов, особенно мамиллярий и опунций, называемые камедью, указывают на нарушение обмена веществ. Для предотвращения развития болезни нужно изменить температурно-световой режим или почвенное питание растения в соответствии с требованиями данного вида.

Мы рассказали о мерах борьбы только с наиболее часто встречающимися болезнями и вредителями. Но уже пора уступить место следующему разделу книги. Вас ждут, готовые представиться, 178 интересных кактусов.

178 ВИЗИТНЫХ КАРТОЧЕК

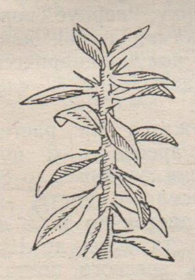


Род Peireskia (Plum.) Mill. — Пейреския насчитывает 8 видов. Это переходной род от лиственных растений к кактусам. Растения кустарниковые, имеют развитые листья со средней жилкой, которые зимой опадают. В комнатной культуре обычно не цветут. Разводятся для использования в качестве хорошего подвоя для зигокактусов, апорокактусов, шлюмбергер и многих других.

● **P. aculeata (Plum.) Mill. — П. акулеата.** Родина — тропическая зона Америки, Мексика. Ползучий кустарник высотой до 10 *м*. Побеги тонкие; листья сидячие, ланцетовидные или овальные, длиной до 7 *см*, с обеих сторон зеленые; шипы в нижней части ствола прямые, длиной 1—3 *см*, у листьев — мельче, парные, загнутые книзу, цветки белые или розоватые, до 4,5 *см* в диаметре.



Род Peireskiopsis Br. et R. — Пейрескиопсис имеет 12 видов. Растения кустарниковые с более суккулентными и узкими листьями, чем у пейреский. Этот род относится к подсемейству опунциевых. Растения служат хорошим подвоем для молодых сеянцев.



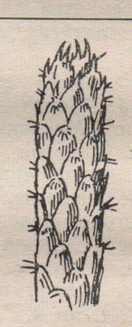
● **P. spathulata (O.) Br. et R. — П. спатулята.** Родина — Южная Мексика. Кустарник высотой до 2 *м*, побеги голубовато-зеленые; листья ланцетообразные, толстые, зеленые, до 3 *см* длиной; ареолы в начале покрыты волосками; на побеге 1—2 шипа, бесцветных, длиной до 2,5 *см*; глохидии коричневые; цветки красные. Хороший подвой для сеянцев.

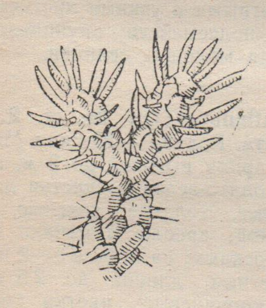
Род Austrocylindropuntia Backbg. — Аустроцилиндропунция насчитывает 20 видов, различных по высоте, форме побегов и внешнему виду. Растения отличаются члениками цилиндрической формы, несущими на молодых побегах рудиментарные листочки, которые по мере вызревания побегов опадают. На их месте появляются острые шипы.



● **A. clavarioides (Pfeiff.) Backbg. — А. клавариоидес.** Родина — Аргентина, на границе с Чили. Стебель небольшой, разветвлен в виде оленьих рогов, не очень твердый, коричневатый; в ареоле до десяти маленьких шипов; цветки желто-коричневые, трубчатые, длиной до 6,5 *см*; зацветают на восьмом году, цветут редко. Плоды длиной 1,5 *см* с одним только семечком.

● **A. cylindrica (Lamarck.) Backbg.— А. цилиндрика.** Родина — Эквадор. Стебель цилиндрический, высотой до 4 *м*; ареолы белые, утопленные, иногда с единичными волосками; в ареоле 2—3 белых, коротких шипа, в комнатной культуре они зачастую отсутствуют; цветки розовые, плоды желто-зеленые, длиной 5 *см*. Кактус иногда образует кристатные формы.



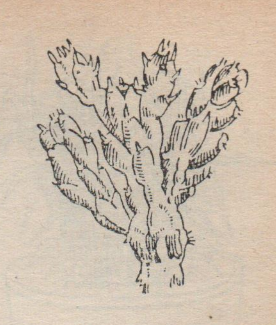


● **A. subulata (Mühlpfrdt.) Backbg.— А. субулята.** Родина — юг Перу. Куст высотой до 4 *м*, ствол диаметром 6—10 *см*; побеги толщиной до 7 *см* обычно ветвятся в одной плоскости и выгнуты кверху; корпус покрыт плоскими бугорками; листья длиной до 12—15 *см*, полуцилиндрические, концы у них заостренные и слегка изогнуты внутрь.

Листья держатся на растении около года; в ареоле 1—2 шипа, иногда больше, шиловидные, до 8 *см* длиной, светло-желтого цвета; глохидии скудные; цветок до 7 *см* длиной, красного цвета, плод до 10 *см* длиной, твердый, зеленого цвета.

Род Cylindropuntia (Eng.) Knuth. — Цилиндропунция насчитывает 44 вида. Входит в северную группу подтрибы цилиндропунций. Растения отличаются от астроцилиндропунций тем, что их шипы, чаще в молодом возрасте, покрыты легко отделяющимися чехольчиками.

C. imbricata (Haw.) Knuth. — Ц. имбриката. Родина — юг США, до Центральной Мексики. Стебель древовидный, ствол деревянистый; ветви отходят от ствола наискось кверху, концы ветвей диаметром до 3 *см*, сильно бугристые; бугорки до 2,5 *см* длиной; в ареоле 8—30 шипов до 3 *см* длиной, коричневые; цветки на конце побегов длиной 4—6 *см* и до 9 *см* в диаметре, пурпурного цвета; плод круглый, желтый, до 3 *см* в диаметре. Растение довольно морозоустойчивое.

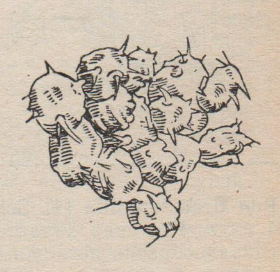


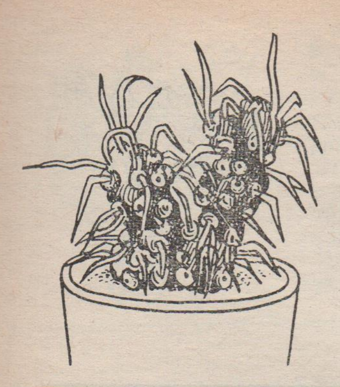


● **C. leptocaulis (DC.) Knuth. — Ц. лептокаулис.** Родина — юго-запад США, Мексика. Кустарник, иногда деревце с коротким стволом, до 2 *м* высотой; побеги салатного цвета, густые, очень тонкие и слегка бугристые; шипы часто отсутствуют, иногда бывает по одному, светлые; на старых побегах —2—3 шипа до 5 *см* длиной; ареолы шерстистые, белые, цветки зеленовато-желтые, длиной до 2 *см*, зацветают на восьмой год, плоды мелкие, круглые, красного или желтого цвета.

Род Tephrocactus Lem. — Тефрокактус насчитывает 81 вид. Это высокогорные растения, низкие, ветвящиеся, с шаровидными или овальными члениками; членики большей частью бугристы; ареолы вдавлены в стебель; корневая система слабая, многие виды требуют прививки. Подвой — Austrocylindropuntia subulata.

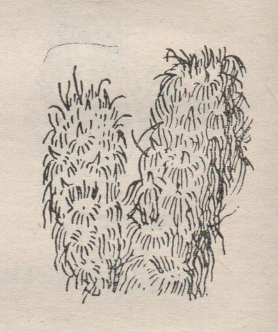
● **T. atroviridis (Werd. et Backbg.) Backbg. — T. атровиридис.** Родина — Перу (Яули), растет в горах на высоте от 4000 до 4500 *м*. Стебель темно-зеленый; побеги округлые, до 3,5 *см* в диаметре, с округлыми бугорками; ареолы белые; глохидии светло-коричневые, иногда со щетинкой; в ареоле 3 или более шипов длиной до 3 *см*, негибкие, колючие, иногда плохо развитые, желто-оливкового цвета или темные; цветки желтые, около 4 *см* в диаметре, длиной 3,5 *см*. Вид имеет 3 разновидности.

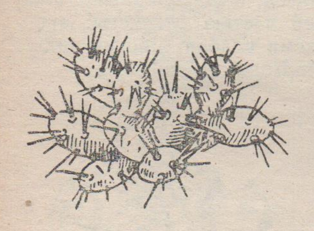




● **T. articulatus (Pfeiff. ex O.) Backbg. — T. артикулятус.** Родина — западная Аргентина (Мендоса). Корпус слабо разветвлен с легко отделяющимися члениками серо-зеленого цвета; побеги удлиненно-округлые; ареолы слабо опушенные; глохидии коричневые, короткие; шипов нет; цветки белые, вновь зацветшие имеют розоватый оттенок; плоды 1,5 *см* длиной. Вид имеет восемь разновидностей, из которых наиболее интересны и популярны у кактусистов v. papyracanthus и v. polyacanthus.

● **T. floccosus (SD.) Backbg. — T. флокозус.** Родина — Центральное Перу до Боливии, в Андах растет на высоте 3500—4600 *м*. Растение образует многочисленные сращения. Побеги до 10 *см* длиной, сплошь покрыты пушистыми белыми волосками; волоски растрепанные, спутанные; в ареоле 1—3 шипа длиной 1—3 *см* или короче, желтого цвета; цветки длиной 3 *см*, около 3,5 *см* в диаметре, желтые или оранжевые; плод шаровидной или яйцевидной формы, желтоватый, 3 *см* в диаметре.





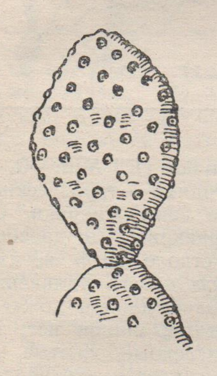
● **T. ovatus (Pfeiff.) Backbg. — T. оватус.** Родина — Аргентина (Мендоса). Стебель образует небольшие сращения; побеги шаровидные, до яйцевидных, кверху несколько заостренные, зеленые, длиной до 4 *см*; ареолы коричневые; в ареоле 7—8 шипов неодинаковой длины, негибких, стоячих, в начале коричневатых, позже белых, длиной 4—10 *мм*; цветки и плоды такие же, как у растений предыдущего вида.

Род Brasiliopuntia (K. Sch.) Berg. — Бразилиопунция насчитывает 4 вида. Растения характерны тонкими листовидными члениками, спиралеобразно ветвящимися вокруг центрального стебля. В коллекциях содержится главным образом B. brasiliensis из-за ее небольших размеров.

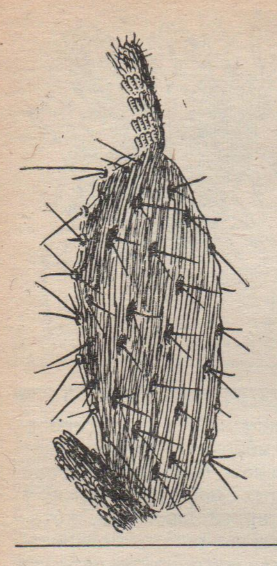
● **B. brasiliensis (Willd.) Berg. — Б. бразилиензис.** Родина — Центральная Бразилия, восточные провинции Перу, Аргентины и Боливии, Парагвай. Стебель высотой до 4 *м*; основной ствол растения отчетливо выражен, голый или с шипами (1—2 тонких шипа длиной до 1,5 *см*), цветки желтые, длиной 5,5 *см*; плод круглый, диаметром 2,5—4 *см*, желтый, с короткими шипами. Этот вид является одним из самых перспективных для оранжерейной культуры. В комнатных условиях менее перспективен.



Род Opuntia (Tournef.) Mill.—Опунция. Один из самых распространенных и многочисленных родов семейства. Насчитывает 248 видов. Растения характерны отсутствием основного ствола и плоскоокруглыми стеблями. На молодых побегах, как и у многих опунциевых, образуются рудиментарные листочки, которые вскоре опадают; на их месте образуются шипы. Распространена на огромных территориях Американского континента от Патагонии до Канады, вторично распространилась почти во всех тропических и субтропических областях света. Плоды опунции съедобны, и многие виды разводятся как плодовые растения. В коллекциях любителей растения этого рода находят ограниченное распространение из-за больших размеров и требовательности к свету. Некоторые виды, такие, как O. ficus-indica, O. robusta, O. leucotricha, служат хорошими подвоями.

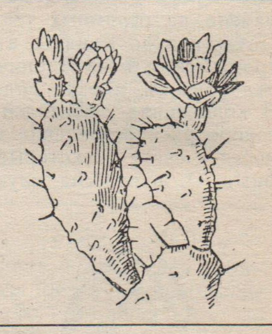


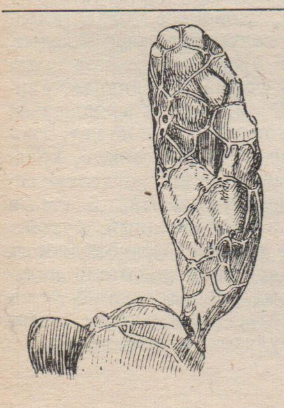
● **Op. basilaris Eng. et Big. — О. базилярис.** Родина — юго-запад США до Северной Мексики (Сонора). Стебель низкий, довольно разветвленный; побеги голубовато-серо-зеленые, часто вокруг ареол имеют красноватый оттенок, форма яйцевидная, длина до 12—20 *см*; листья крошечные; ареолы желтоватые; шипов нет; глохидии мелкие, многочисленные, красно-коричневые, легко отделяются; цветок пурпурно-красный, 5 *см* в диаметре; плод яйцевидный, сухой. Вид имеет четыре разновидности. Характерно для него то, что в культуре он весьма неприхотлив. В условиях Алма-Аты развивается очень быстро. Популярен у любителей.



● **Op. brunnescens Br. et R.— О. брунесценс.** Родина — Северная Аргентина (Кордова). Стебель кустарниковый, низкий, широкий, без явно выраженного ствола, высотой до 1 *м*; побеги зеленые, довольно блестящие, форма их изменяется от округлой до удлиненной, длина 15—30 *см;* ареолы окружены фиолетовым пятном, в них 2—5, чаще 3 коричневатых шипа, направленных вбок и вниз, шипы крепкие, зачастую как бы скрученные, со временем, у старых растений, достигают 4,5 *см* в длину; цветки желтые, плод красный с глохидиями, на кожице, однако, глохидии покрыты щетинками очень скупо. Один из наиболее распространенных кустарниковых видов. Довольно неприхотлив в культуре, декоративен.

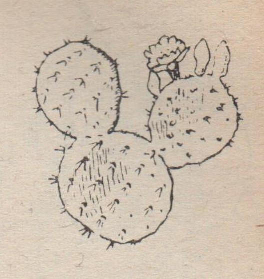
● **Op. bergeriana Web. — О. бергериана.** Происхождение неизвестно. Стебель высотой до 3,5 *м*, сильно ветвящийся, ствол до 40 *см* в диаметре; побеги светло-зеленые, длиной до 20—25 *см*, удлиненные, книзу резко сужаются; в ареоле от 2 до 5 шиловидных, слегка сплющенных шипов, длиной до 4 *см*, основание коричневое или желтоватое; глохидии желтые до коричневатых; цветки густо-красные; плод красный, до 4 *см*.





● **Op. ficus-indica (L.) Mill.— О. фикус-индика.** Родина — тропические и субтропические зоны Америки. Стебель от кустарникового до древовидного, высота ствола до 5 *м*, имеет большую крону; побеги удлиненные, довольно широкие, длиной до 50 *см*; ареолы маленькие; шипов нет; глохидии многочисленные, желтые, легко отделяются; цветки до 10 *см* в диаметре, желтые или оранжевые; плод обычно красноватый, с желтым оттенком; плоды этого вида употребляются в пищу.

Op. humifusa Raf. — O. гумифуза. Родина — от юго-востока до крайнего севера США. Стебель ползучий, стелющийся; корень волокнистый; листья топорщатся; побеги темно-зеленые, круглые, до яйцевидных, длиной 7,5—12,5 *см*; шипы чаще всего отсутствуют, если имеются, то одиночные, тугие, до 2,5 *см* длиной, основание и кончик зачастую красноватые; глохидии красновато-коричневые; цветки желтые, цвета серы, часто с красноватой срединой, до 8 *см* в диаметре, плод грушевидный, голый, длиной до 5 *см*. Растение морозоустойчивое.

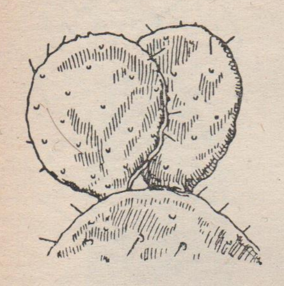




● **Op. leucotricha (DC.) — O. леукотриха.** Родина — Мексика (Дуранго). Корпус длиной до 5 *м*, древовидный; побеги от округлых до удлиненных, длиной 10—20 *см*; ареолы сближенные, в ареоле 1—3 белых шипа, на старых побегах достигают до 8 *см* в длину, эластичные, похожие на щетину, на молодых побегах тугие, негибкие; глохидии желтые; цветки желтые, 6—8 *см* в диаметре, появляются на десятом году; плоды круглые, величиной 4—6 *см*, разного цвета, от белого до фиолетового.

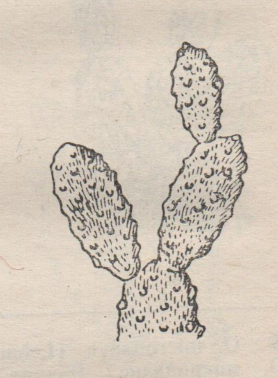
● **O. microdasys (Lehm.) Pfeiff. — O. микродазис.** Родина — Северная Мексика. Кусты большей частью высокие, широко и густо разветвленные, иногда низкорослые, высотой до 60 *см*; побеги округлые, длиной до 15 *см*, бледно-зеленые, мягкие; шипы отсутствуют; ареолы (глохидии) золотисто-желтые, многочисленные, густые; почки зеленоватые; цветки 4—5 *см* в диаметре, желтые, отцветая, становятся красновато-желтыми; плод длиной до 4,5 *см*, светло-фиолетово-красный. Вид имеет много форм и разновидностей (вариетесов). Основные разновидности (вариетесы) различаются цветом глохидий и размером растений.





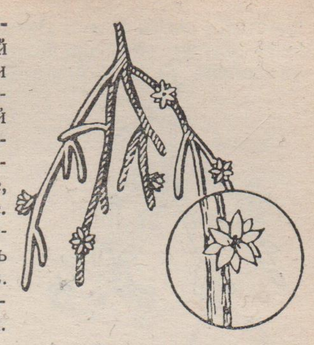
● **Op. robusta Wendl. — О. робуста.** Родина — Центральная Мексика. Высокий полукустарник, достигающий 5 *м* в высоту. Побеги крупные, толстые, круглые, иногда несколько удлиненные, до 25 *см* в диаметре, покрыты светлым голубовато-зеленым налетом; листья красноватые; на стебле 8—12 крепких, круглых шипов различной длины (до 5 *см*), цвет шипов белый, у основания коричневый или желтоватый; цветки 5 *см* в диаметре, желтые, зацветают на одиннадцатом году; плоды круглые до эллипсовидных, темно-красные, длиной до 9 *см*. Вид имеет три разновидности: v. longiglochidiata, v. maxima и v. viridior.

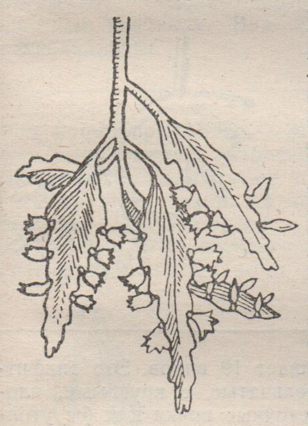
● **Op. tomentosa SD. — О. томентоза.** Родина — Мексика (горные области). Растение с возрастом становится древовидным, до 6 *м* высотой. Ствол без шипов, до 30 *см* в диаметре. Побеги серо-зеленые, удлиненные, длиной 10—12 *см*, бархатистые на ощупь; на побеге до 3 довольно коротких шипов; глохидии желтые; цветки оранжевые, до 5 *см* в диаметре, пестик пурпурный; плоды яйцевидные, без шипов, красные, сладкие. Вид имеет две разновидности: v. rileyi со стволом, покрытым шипами, и v. sprangueі с желто-зелеными глохидиями.



Род Rhipsalis Gärtn. — Рипсалис открывает роды подсемейства цереусовых. Род насчитывает 62 вида. К нему очень близки роды — Lepismium Pfeiff. — Леписмиум (20 видов) и Hatiora Br. et R. — Хатиора (4 вида). Это эпифитные растения, образующие мелкие кустики с воздушными корнями; форма члеников самая разнообразная: граненая, цилиндрическая, листовидная, ремневидная; шипы отсутствуют, вместо них в очень мелких ареолах сидят тонкие волоски. У рода Hatiora ареолы расположены на концах члеников. Цветы мелкие, цветут зимой или ранней весной. Наиболее эффектны эти растения при ампельном выращивании. Летом нуждаются в полутени, большой влажности и частом опрыскивании; зимой — в теплом, светлом содержании. Почву требуют рыхлую, богатую перегноем.

● **R. capilliformis Web. — Р. капиллиформис.** Родина — леса Восточной Бразилии. Висячие кустики; побеги мягкие, очень тонкие, сильно ветвящиеся. Конечные побеги толщиной 2—3 *мм,* иногда имеют слабо выраженные четыре грани; цветки образуются из боковых ареол, беловатые, 6—8 *мм* в диаметре; ягодки белые. В настоящее время в природе эти растения больше не встречаются, есть только в собраниях коллекционеров. Этот вид является наиболее перспективным для оранжерейной культуры.

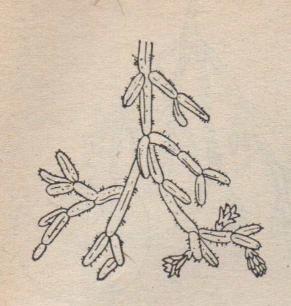




● **R. houlletiana Lem. — Р. хоулетиана.** — Родина Бразилия (Рио-де-Жанейро, Сан-Пауло, Минас-Жерас). Висячий кустарник с побегами ярко-зеленого цвета, часто с красноватыми краями, до 2 *м* длиной, иногда и более; побеги у основания цилиндрические, в виде прутиков, далее листообразные, до 40 *см* длиной и 3—5 *см* шириной, с зубчатыми вырезами по краям, зубцы прямые, до 3 *см* длиной и 1 *см* шириной; ареолы едва опушенные, без щетинок; расположенные в пазухах зубцов цветки в форме колокольчика, висячие книзу, белые или кремовые, до 2 *см* длиной; плод круглый, карминного цвета. Вид считается распространенным как декоративный эпифит.

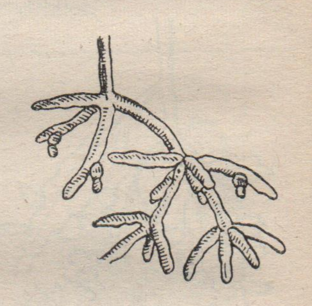
● **R. pachyptera Pfeiff. — Р. пахиптера.** Родина — Бразилия (от Санта-Катарина до Рио-де-Жанейро; Сан-Пауло до Сьерра-Кантарейро). Сильно ветвящиеся кусты, вначале со стоячими, позже — свисающими побегами длиной до 1 *м,* побеги эллиптические до круглых с выделяющимися жилками, темно-зеленые, края и жилки пурпурные; ареолы едва опушенные; цветки боковые до 1,5 *см* длиной, белые, ароматные; плод вытянутый, красный.





● **R. prismatica (Lem.) Rümpl. — Р. призматика.** Родина — Бразилия. Сильно ветвящиеся кустики с крепким стволиком цилиндрического сечения длиной 12—15 *см.* Ствол стоячий или изогнутый; побеги на конце ствола расходятся вилкой, имеют 4—5 граней, длина побегов 1—2,5 *см,* толщина 4 *мм,* концевые побеги тоньше, у основания округлые, красноватые; ареолы расположены близко друг от друга; чешуйки маленькие, красные, с пятью-шестью растопыренными щетинками, цветки белые; плоды круглые, розово-белые.

● **R. teres (Vell.) Steud. — Р. терез.** Родина — Бразилия (Сан-Пауло, Минас-Жераис, Рио-де-Жанейро). Сильно ветвящиеся кустики, вначале стоячие, с возрастом свисающие; побеги единичные, растут поочередно или пучками, цилиндрические, длиной до 50 *см,* толщиной до 5 *мм*; ареолы покрыты серым войлоком, иногда имеют 1—2 темные щетинки; цветки боковые, образуются на молодых ветвях, диаметром 1,2 *см,* желтоватые; плоды круглые, белые, прозрачные.



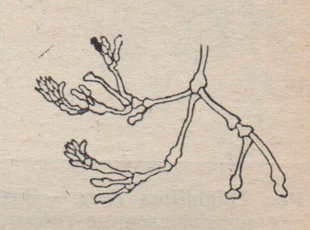
Род Lepismium — Леписмиум насчитывает 19 видов. Это эпифитные растения, ветвящиеся, тонкострельчатые, с круглыми, плоскими или гранеными черенками. Цветочные почки как бы утоплены в побеге. Цветки маленькие, звездчатые.



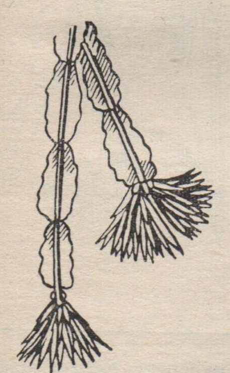
● **L. paradoxum SD. — Л. парадоксум.** Родина — Бразилия (Сан-Пауло). Кустарник до 5 *м* высотой со свисающими ветвями; побеги короткие, трехгранные, имеют вид цепочки, в которой звенья образованы поворотом части стебля таким образом, что против плоскости одной части стебля находится угол другой части. Эти звенья длиной до 5 *см*; ареолы без щетинок; цветки единичные, образуются у концов побегов, до 2 *см* длиной, белые; плоды красноватые.

Род Hatiora Br. et Er. — Хатиора насчитывает 4 вида. Кустовидное растение; членики и маленькие колокольчатые цветки, оранжевые и желтые, появляются из верхушечной ареолы; членики цилиндрические, булавовидные.

● **H. salicornioides (Haw.) Br. et R. — Х. саликорниоидес.** Родина — Бразилия. Стоячие кустарники, сильно ветвящиеся, до 40 *см* высотой; побеги состоят из 2 или 3—5 звеньев, вначале цилиндрических, с возрастом булавовидных, до 3 *см* длиной; ареолы имеют скудное войлочное опушение, иногда со щетинками, в культуре обычно голые; цветки колокольчатые, 13 *мм* длиной, 10 *мм* в диаметре, желтые; плод круглый, приплюснутый, беловато-прозрачный с красным кончиком. Вид имеет три разновидности.

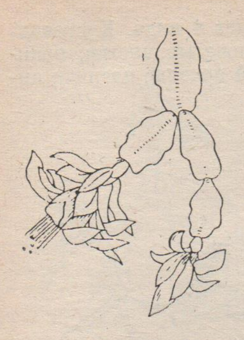


Род Epiphillopsis Berg. — Эпифиллопсис — монотипный род. Эпифит, цветет весной кирпично-красными цветами, правильной симметричной формы. Лучше всего удается в привитом виде на пейрескии. Очень похож на эпифиллопсис монотипный род шлюмбергера — Schlumbergera Lem. — эпифит, отличающийся от эпифиллопсиса и зигокактуса только строением цветка и четырехгранными плодами. Цветет очень обильно.



● **E. gaertneri (Reg.) Berg. (T.) — Э. гертнери.** Родина—Бразилия (Санта-Катарина). Сильно ветвящиеся кустики со свисающими побегами; ствол с возрастом деревянеет; побеги толстые, округлые; членики плоские, в начале красноватые; бока с мелкой насечкой; щетинки по бокам единичные, на концах побегов гуще и длиннее; цветки кирпично-красные, 4 *см* длиной. Этот вид имеет две разновидности. Обе они представляют интерес для любителей.

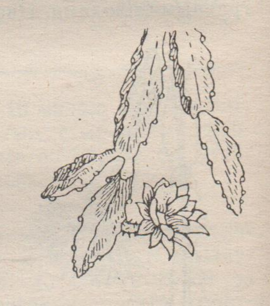
Род Zygocactus K. Sch. — Зигокактус — монотипный род, эпифит, широко распространен под названием «Варварин цвет» или «Рождественский кактус», цветет в декабре. Хорошо растет и обильно цветет привитым на перейскию. Летом требует обильного полива и полутени. Перед цветением нужно содержать в сухости.



● **Z. truncatus (Haw) K. Sch. — З. трункатус** — небольшие кустики, до 30 *см* высотой; побеги многочленистые, отдельные членики до 4,5 *см* длиной и 2,5 *см* шириной с 2—4 острыми зубцами с каждой стороны; ареолы на конце члеников с тонкими щетинками; цветки на концах побегов единичные или по два, изредка по три, длиной до 6—8 *см*, всех оттенков от розового до фиолетово-красного, несимметричной формы с тычинками, образующими два пучка.

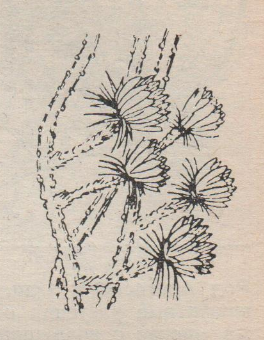
Род Epiphillum Haw. — Эпифиллум насчитывает 22 вида, исключая многочисленные гибриды. Кустарниковый эпифит, с длинными и узкими побегами, напоминающими листья, чем и объясняется их прежнее название — филлокактус. Побеги имеют иногда 3—4 грани; ареолы расположены в зазубринах побегов, обычно голые, иногда со щетинками; цветки большие, правильные, с длинной трубкой, у чистых видов — ночные; плоды съедобные. Как и все эпифиты, этот кактус требует весной и летом обильной поливки, опрыскивания, полутени, зимой — светлого расположения при 10—12°; любит питательную почву и хорошо отзывается на удобрения, особенно в виде хорошо перегнившего навоза.

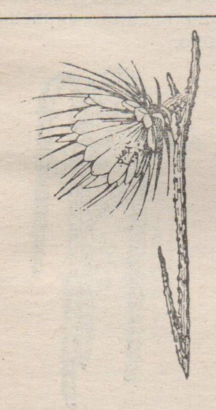
● **E. crenatum (Linde.) G. Don. — Э. кренатум**. Родина—Гондурас, Гватемала. Кустарник, старые растения имеют круглый древянистый ствол; побеги голубовато-зеленые, довольно твердые, шириной до 3 *см*, по краям с округлыми зазубринами, в углублениях которых находятся ареолы; ареолы со щетинками и волосками; цветки до 12 *см* в диаметре, кремовые до желто-зеленых, с сильным ароматом; трубка цветка, длиной до 12 *см*, с чешуйками, длиной до 2 *см*.



Род Selenicereus (Berg.) Br. et R. — Селеницереус насчитывает 24 вида. Это эпифитные растения с тонкими, длинными, ползучими стеблями с воздушными корнями, стебли с невысокими ребрами или гранями; шипы короткие, игловидные, иногда совсем отсутствуют; цветки белые, ночные, держатся одну ночь, очень крупные, самые большие из цветков семейства кактусовых. Весной и летом требуют обильного полива и полутени, зимой — сухого прохладного содержания при температуре +10°.

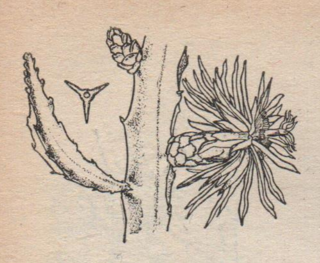
● **S. grandiflorus (L.) Br. et R. — С. грандифлорус.** Родина — Ямайка, Куба, Гаити. Стебель зеленый или голубовато-зеленый, ползучий, побеги диаметром до 2,5 *см*; на стебле 7—8 низких ребер, иногда меньше; ареолы расположены не на выступах стеблей, без щетинок, только на молодых побегах имеют волоски; на побеге от 7 до 11 шипов в форме иголок 0,4—1 *см* длиной, на молодых побегах они желтоватые; волоски с вызреванием побегов исчезают; цветки 18 *см* длиной, 30 *см* в диаметре, душистые; трубка цветка покрыта волосками и шипами; плод длиной 8 *см*, яйцевидный, красный, с коричневатой шерстью и желтыми шипами, съедобный. Среди любителей этот вид именуется царицей ночи. Имеет 5 разновидностей, отличающихся оттенком цветков и их величиной. Перспективен для оранжерейной культуры.





● **S. macdonaldiae (Hook.) Br. et R. — С. макдональди.** Родина — Гондурас. Стебли темно-зеленые, ствол у старых экземпляров круглый; побеги очень длинные, диаметром до 1,5 *см*; граней 5, плоские, с горбинками; ареолы мелкие; шипы многочисленные, маленькие, коричневые; цветы до 35 *см* в диаметре, белые или кремовые с запахом ванили; трубка цветка покрыта ржаво-коричневыми волосками с короткими коричневыми шипами. Вид имеет единственную разновидность v. grusonianus, отличающуюся шестью гранями и еще более крупным цветком.

Род Hylocereus Br. et R. — Хилоцереус насчитывает 24 вида. Эпифитные растения с ползучими трехгранными стеблями, с воздушными корнями; шипы слабые, в виде щетинок, иногда вовсе отсутствуют; цветки крупные, ночные, белого цвета, с красными или лиловыми прицветниками; плод покрыт чешуйками; семена черные, довольно крупные. Содержание им нужно такое же, как и для селеницереусов.



● **H. purpusii (Wgt.) Br. et R. — Х. пурпузи.** Родина — леса Мексики. Стебель ползучий, темно-зеленый, покрытый голубоватым налетом, более 3 *см* в диаметре; побеги трех-четырехгранные, слегка волнистые, с 3—6 короткими шипами, не более 1 *мм*; цветки по 25 *см* в диаметре и по длине, снаружи красноватые до огненно-карминного цвета, внутренние лепестки золотисто-желтые. В культуре весьма не прихотлив.

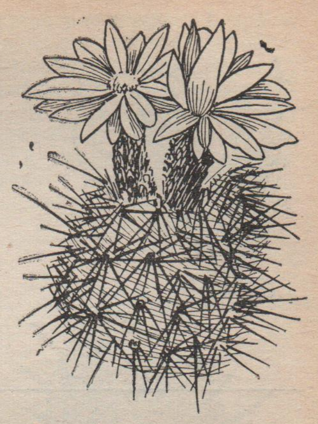
Род Aporocactus Lem. — Апорокактус насчитывает 5 видов. Это эпифитные растения с тонкими, длинными, свисающими стеблями, иногда с воздушными корнями, ребра многочисленные, невысокие; ареолы частые; шипы короткие, щетиновидные, закрывают почти весь стебель; цветки красивые, красные, зигоморфные. Кактусы этого рода лучше всего выращивать как ампельные растения. Летом они требуют обильного полива и опрыскивания, полутени. Зимой их нужно содержать при 10—15°, не сухо. Такой кактус хорошо растет привитым на пейрескию акулеату. Необходимы профилактические меры против появления «красного паучка». Виды этого рода ценятся очень высоко.

● **Aporocactus flageliformis (Zucc.) Lem. — А. флагелиформис.** Родина Мексика (Идальго). Стебли до 2 *см* в диаметре; на них 10—12 граней с мелкими бугорками; ареолы расположены на расстоянии 6—8 *мм* друг от друга; на ареоле 8—12 радиальных шипов, иглообразных, тонких, красно-коричневых, и 3—4 центральных шипа, коричневатых с желтыми кончиками; цветки длиной 7—8 *см*, бывают открыты до четырех дней, малиновые. Плод небольшой, округлый, с мякотью желтоватого цвета.



Род Mila Br. et R. — Мила насчитывает 12 видов и две разновидности. Стебель мягкий, сильно ветвится от корня, образуя колонии растений; шипы различной формы и цвета, некоторые виды имеют еще и волосовидные щетинки; цветки небольшие, воронковидные, желтых тонов, появляются на верхушке растения; плоды представляют собой сочные маленькие ягоды, голые, без щетинок и опушения, покрытые жилками; семена черные.

● **M. caespitosa Br. et R. — М. каэспитоза.** Родина — Перу (долина Римак). Стебель не выше 15 *см*; побеги до 3 *см* в диаметре; ребер около десяти; ареолы с густой коричневой, позже с белой шерстью; шипов длиной до 1 *см* — 20 и более; центральные—многочисленные, жестче и длиннее (до 3 *см*); вначале шипы желтоватого цвета с коричневыми кончиками, затем становятся сплошь коричневыми; цветки длиной до 1,5 *см*, желтые, отцветающие имеют красноватый цвет. В оранжерейно-комнатной культуре ценится как оригинальное по форме и красиво цветущее растение. Медленно растущий вид.



Род Loxanthocereus Backbg.—Локсантоцереус насчитывает 31 вид. Растения столбообразные, уже в молодом возрасте грани низкие; цветки красные, дневные, с длинной трубкой, покрытой волосками; зона цветения образует добавочные щетинки.



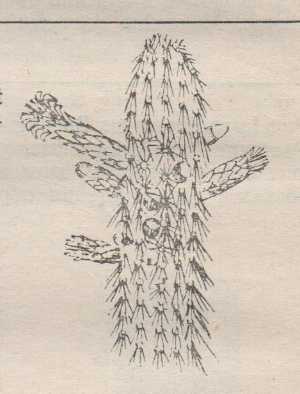
● **L. acanthurus (Vpl.) Backbg (T.) — Л. акантурус.** Родина — Перу (Матукана, горные области, 2500 *м* над ур. м.). Ствол лежачий с восстающими побегами, иногда свисающий со скал; побеги до 50 *см* длиной и до 5 *см* в диаметре, на верхушке побега серые войлочные волоски; на стволе 18 низких ребер, рассеченных на мелкие бугорки; ареолы мелкие, сближенные; на них около 20 радиальных шипов и до 5 центральных, длиной до 1 *см*, желтоватого цвета; цветки длиной до 5 *см*, кирпично-красные. Вид имеет разновидность v. ferox, отличающуюся характером шипов.

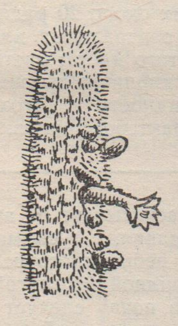
Род Cleistocactus Lem. — Клейстокактус насчитывает 31 вид. Это столбчатые растения, ветвящиеся от основания, с густыми щетиновидными очень декоративными шипами; ребра многочисленные, мало выступающие; цветки красные, с длинной изогнутой трубкой, почти закрытые. Для этих кактусов в почву следует добавлять известь; они любят влажный воздух, летом — обильный полив, много солнца. Зимовка нужна умеренная, при температуре 15°, с осторожным поливом. Для сохранения чистоты колючек рекомендуется содержать растения под колпаком.



● **C. baumanii (Lem.) Lem.—К. баумани.** Родина — Парагвай, Уругвай, Северная Аргентина. Стебель стоячий; побеги 2,5 *см* в диаметре, зеленые; на стебле до 16 ребер, 15—20 радиальных шипов, длиной до 1,5 *см* и один центральный, длиной до 2,5 *см*, желтый до темно-коричневого, кончик более светлый; цветки длиной до 7 *см*, слегка изогнуты, огненно-красные, внутри светлее; плод до 1,5 *см* в диаметре, красный, мякоть белая. Имеет разновидность v. flavispinus, отличающуюся золотисто-желтыми шипами.

● **C. smaragdiflorus (Web.) Br. et R. — К. смарагдифлорус.** Родина — Парагвай, Северная Аргентина. Стебель стоячий, иногда лежачий; побеги более 3,5 *см* в диаметре; ребер 12—14, низкие; шипы многочисленные, иглообразные; центральных шипов много, они колючие, тугие, желто-коричневого цвета; цветки длиной до 5 *см*, узкотрубчатые, трубка красная, с зеленым окаймлением; плоды круглые, 1,5 *см* в диаметре. Ценятся красивые цветки этого вида.

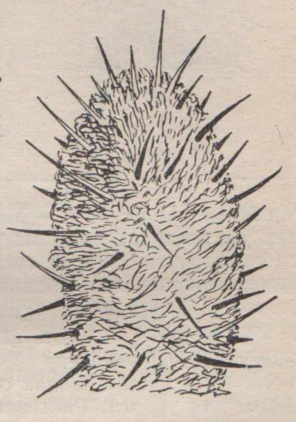




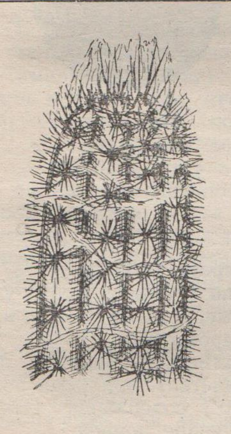
● **C. strausii (Heese) Backbg. — К. штрауси.** Родина—горная Боливия (Тариха, 1750 *м* над ур. м.). Стебель стоячий; побеги до 4—8 *см* в диаметре, на них 25 ребер салатно-зеленого цвета; ареолы мелкие, белые; 30—40 шипов, щетинковидных, тонких, белых, длиной до 17 *мм*; 4 центральные щетинки светло-желтые, длиной до 2 *см*; цветки узкотрубчатые, красные, длиной 8—9 *см*; плоды круглые, с острым кончиком, красные, покрыты шерстью.

Вид имеет разновидность v. fričii, отличающуюся более густыми и длинными щетинками (до 5 *см*) и зелеными плодами.

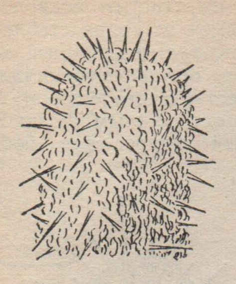
Род Oreocereus (Berg.) Ricc. — Ореоцереус насчитывает 6 видов, отличающихся густым волосовидным или шерстистым покровом. Это горное растение с невысоким ветвящимся от корня стеблем; ареолы крупные, имеющие, помимо шипов, густые длинные волосы; цветки дневные, узкотрубчатые. Для ореоцереусов нужна почва с большой примесью гравия и извести, много солнца, зимовка умеренная при температуре 15°, с осторожным поливом. Кактусы этого рода представляют особый интерес для любителей комнатного разведения.



● **O. hendriksenianus Backbg. — O. хендриксенианус.** Родина — Анды, от Северного Чили до Южного Перу. Стебель высотой до 1 *м,* ветвящийся от корня; побеги крепкие, до 10 *см* в диаметре; волоски спутанные, густо переплетенные, на верхушке зачастую кофейного цвета; на стебле около десяти ребер шириной 2,5 *см*; ареолы вначале желтые, затем становятся темно-серыми, радиальных щетинок 8—9, длиной до 15 *мм*, 1—4 центральных шипа рогового цвета, длиной до 7 *см*; цветки красные, длиной до 7 *см*. Вид имеет две разновидности: v. densieanatus (синоним: O. ritteri) со снежно-белыми волосками и v. spinosissimus с длинными (до 10—15 *см*) центральными шипами, блестящими, желтого цвета. Считается одним из самых красивоцветущих видов.



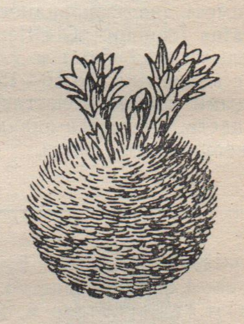
● **O. neocelsianus Backbg. (T.). — O. неоцельзианус (синоним: O. celsianus).** Родина — от Южной Боливии до Северной Аргентины. Стебель высотой 1 *м*, зеленый; побеги толщиной 8—12 *см*; вокруг ареол на стебле 10—17 ребер; волоски прядями, спутанные, густые, изредка сверху коричневатые, длиной до 5 *см*; ареолы большие; радиальные шипы (около 9 шт.) длиной до 2 *см*, жесткие, шиловидные; центральные шипы (1—4 шт.) крепкие, длиной до 2 *см*, окрашены различно; цветки до 9 *см* длиной, тускло-розовые; плоды шаровидные, сплошь покрытые шерстью и щетинками.



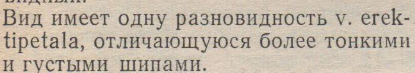
● **O. trollii (Kupp.) Backbg. — O. тролли.** Родина — Северная Аргентина (Умауака). Стебель низкий, не более 60 *см*; побеги толстые; на них 15—25 низких ребер; волоски густые, тонкие, белые, длиной до 7 *см*; шипы трудно отделяются от стебля, 10—15 радиальных шипов шиловидные, почти как щетинки, от одного до нескольких центральных шипов грубые, вначале сверкающие, красно-коричневые, со временем становятся желтыми до красно-коричневых; цветки красные, внутри голубовато-карминные, длиной до 4 *см.*

Род Matucana Br. et R. — Матукана насчитывает 14 видов. Стебли этих кактусов от плоскошаровидных до цилиндрических, ребра слабобугорчатые, шипы густые, тонкие; цветки воронковидные Растения желательно прививать.

● **M. haynei (O.) Br. et R. — M. хайнеи.** Родина — Перу (Матукана, растет на отвесных скалах от 2400 до 3200 *м* над ур. м.). Растение с шаровидным стеблем, позже удлиняется, высотой до 30 *см,* в диаметре до 10 *см*; стебель имеет 25—30 спиральных, бугорчатых ребер; шипов всего 30, центральные шипы выделяются поздно, радиальные — щетиновидные, беловатые, центральные — коричневатые с темными кончиками, крепче и несколько длиннее радиальных; цветки длиной 6—7 *см,* кирпичного цвета, пестик красный; плод булавовидный.



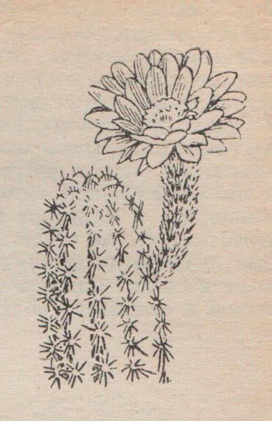
Вид имеет одну разновидность v. erektipetala, отличающуюся более тонкими и густыми шипами.

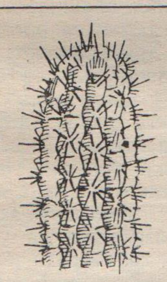


Род Trichocereus (Berg.) Ricc. — Трихоцереус насчитывает 47 видов растений, столбовидных, различных по величине. Ребра у них многочисленные, округленные, шипы густые, крепкие; цветки крупные, с длинной трубкой, у многих видов ароматные.

Для этих кактусов нужна почва с примесью гравия и извести, летом — полное солнце (для большинства), обильный полив; зимой — слабая поливка, холодное (+10°) содержание. Некоторые виды зарекомендовали себя как хорошие подвои.

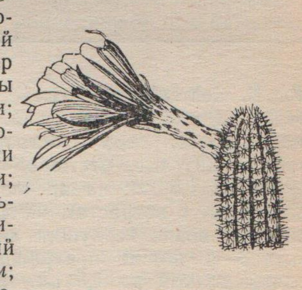
T. candicans (Gill.) Br. et R. — T. кандиканс. Родина — Аргентина (Мендоса, Кордова). Стебель стоячий либо изогнутый, до 75 *см* высотой, желтовато-зеленый, образует колонии шириной до 3 *м*; побеги 8—12 *см* в диаметре, имеют 9—11 широких и низких ребер; ареолы большие с беловатой шерстью; на ареоле 12—19 радиальных шипов, длиной до 4 *см* и 4 центральных, длиной до 8 *см*; все шипы средней жесткости, шиловидные, желтовато-рогового цвета, растопыренные; цветки до 20 *см* длиной, белые, очень ароматные, плод красный, яйцевидный. Вид имеет две разновидности: v. gladiatus и v. tenuispinus, отличающиеся красным оттенком основания шипов.



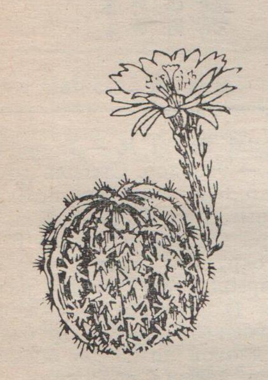


● **T. pachanoi Br. et R. — T. паханои.** Родина — Эквадор. Стебель древовидный, до 6 *м* высотой; побеги многочисленные, голубовато-зеленые, вначале покрыты налетом; имеют 6—8 широких, округлых ребер с углублениями у ареол и 3—7 шипов разных размеров (до 2 *см*), от темно-желтых до коричневых; цветки трубчатой формы, длиной до 23 *см*, белые, трубка с черноватыми волосками.

● **T. thelegonus (Web.) Br. et R. — T. телегонус.** Родина — Аргентина (Катамарка, Тукуман). Стебель лежачий и более или менее восстающий, темно-зеленый; побеги длиной до 2 *м* и диаметром до 8 *см*; ребер 12—13, широкие, округлые, поделены на четкие шестигранные бугорки; ареолы круглые; шипы вначале коричневые, затем становятся серыми до черных, иногда бывают желтыми; на ареоле 6—8 игловидных, несколько растопыренных радиальных шипов, длиной 1—2 *см*; центральный шип один, торчащий, длиной 2—4 *см*; цветки длиной около 20 *см*, белые, слабо покрыты волосками; плод длиной около 5 *см*, красный.

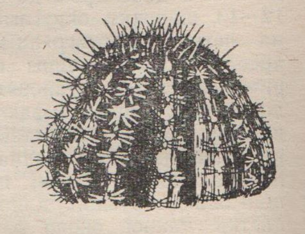


Род Echinopsis Zucc. — Эхинопсис насчитывает 46 видов. Это наиболее распространенные и неприхотливые в комнатной культуре шаровидные кактусы. Растения шаровидны только в молодом возрасте, позднее многие приобретают столбчатую форму. Ребра острые, ярко выраженные; ареолы крупные; шипы от коротких, шиловидных до длинных; цветки появляются из старых ареол сбоку растения, на длинной цветочной трубке (до 20 *см*), часто очень ароматные. Летом растения хорошо отзываются на удобрения и обильный полив, а зимой требуют сухого и прохладного содержания при температуре не выше +10°. Появление большого количества «деток» свидетельствует о плохом состоянии растения. Для лучшего цветения эхинопсисы следует содержать обращенными к солнцу одной и той же стороной. Во избежание ожогов весной к открытому солнцу нужно приучать постепенно.

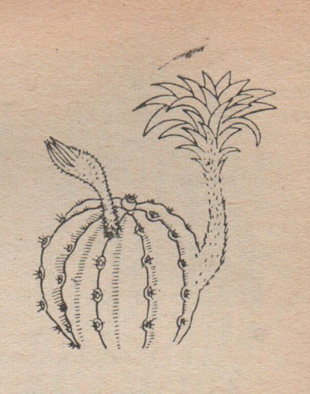


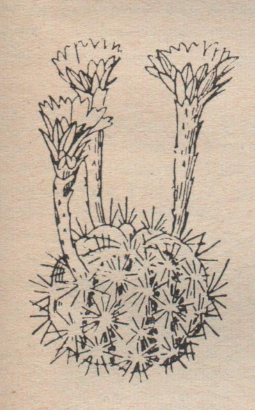
● **E. calochlora K. Sch. — Э. калохлора.** Родина — Бразилия (Коруба). Стебель небольшой, шаровидный, светло-зеленый, 6—9 *см* в диаметре, на нем 13 широких, волнистых ребер; ареолы располагаются на расстоянии 15 *мм* друг от друга; имеют 14—20 радиальных стоячих шипов длиной 0,5—1 *см* и 3—4 центральных шипа несколько длиннее радиальных; все шипы желтые, центральные несколько темнее; цветки большие, длиной 16 *см*, внутри белого цвета, а наружные лепестки желтовато-зеленые. Единственная разновидность v. albispina отличается голубовато-зеленым, несколько глянцеватым стеблем и розовыми цветами. Относится к одному из самых распространенных видов комнатной культуры. Декоративен и пользуется большой популярностью у любителей.

● **E. dehrenbergii Fřic. — Э. деренберги.** Родина — Парагвай. Стебель шаровидный; ребра остроугольные; ареолы круглые, отстоящие друг от друга на 1,5 *см*; на ареоле от 5 до 20 шипов, с возрастом их число возрастает, возле верхушки иногда бывает 3—4 шипа; центральный шип один, длиной до 1,5 *см*. Вид имеет разновидность v. blossfeldii, отличающуюся более широким, приплюснуто-шаровидным стеблем.



● **E. eyriesii (Turp.) Zucc. — Э. эйриези.** Родина — Южная Бразилия до Аргентины. Стебель вначале одиночный, позже дает много отпрысков, шаровидный до короткостолбчатого; ребер 11—18, без бугорков, ареолы круглые, белые либо сероватые; шипы очень короткие, часто едва выделяются над шерстью ареол, темно-коричневые; на ареоле до 10 радиальных и 4—8 центральных шипов, длиной до 5 *мм*; цветки длиной 17—25 *см*, белые. Разновидность v. grandiflora отличается большими розовыми цветками, а также длиной шипов, которая у центральных шипов не превышает трех миллиметров.

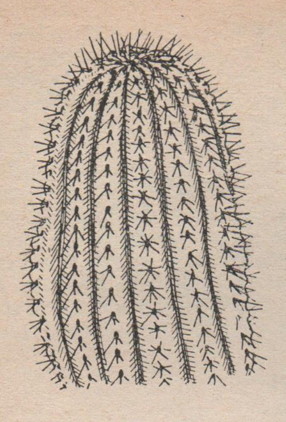




● **E. tubiflora (Pfeiff.) Zucc. — Э. тубифлора.** Родина — Аргентина (Тукуман, Катамарка, Сальта). Стебель единичный или с прикорневыми отпрысками, почти шаровидный, темно-зеленый, до 12 *см* в диаметре; на стебле около 12 ребер; ареолы белые; до 20 радиальных шипов желто-белых с темными концами и 3—5 центральных шипов, черных, длиной до 1,5 *см*; все шипы шиловидные; цветки длиной 20 *см*, белые. Этот кактус наряду с эхинопсисом эйриези, является одним из самых распространенных в комнатной культуре. Очень неприхотлив в культуре. Декоративен, пользуется большим спросом у поклонников комнатного цветоводства.

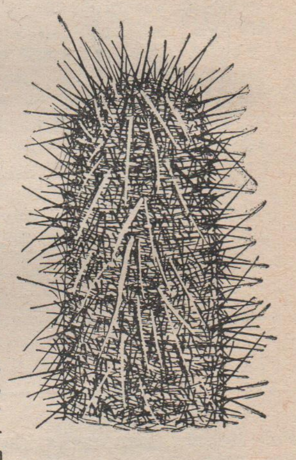
Род Helianthocereus Backbg.—Хелиантоцереус насчитывает 18 видов. Он делится на две экологические группы, внешне отличающиеся друг от друга; низкие кустарниковые виды с тонкими стеблями, с цветками по бокам побегов и высокогорные виды с высокими прямостоячими стеблями большого диаметра с цветками на концах побегов. Цветки дневные, воронковидные, цветочная трубка и плод, как и у эхинопсисов, покрыта волосками. Молодые растения обеих групп очень схожи между собой. Эти кактусы в культуре неприхотливы, в прививке не нуждаются.

7—1549



● **H. huascha (Web.) Backbg. — X. хуаша.** Родина — Аргентина (Катамарка). Стебель ветвящийся, средней крепости; побеги цилиндрические, более или менее изогнутые, до 5 *см* и более в диаметре, салатного цвета; ребер около 17; радиальных шипов большей частью 9—11, центральных шипов 1—2, они желтоватые, до коричневатых, по длине различны; цветки до 10 *см* длиной и до 7 *см* в диаметре, образуют широкую воронку золотисто-желтого цвета; плод круглый, зеленый, покрыт волосками. Вид имеет четыре разновидности, из которых v. rosiflorus и v. rubriflorus имеют соответственно розовые и красные цветки. Этот вид декоративен, довольно неприхотлив в культуре, пользуется большой популярностью у кактусистов. В оранжерейной культуре встречаются крупные экземпляры.

● **H. pasacana (Web.) Backbg. — X. пасакана.** Родина — высокогорные долины Катамарка (Аргентина) и Южная Боливия. Стебель колонновидный, позже ветвящийся, высотой до 10 *м*; побеги до 30 *см* в диаметре; ребер до 20, у старых экземпляров еще больше; шипы многочисленны, средние не четко разделены, желтые, различной длины, самые длинные до 14 *см*, вначале очень жесткие, потом более эластичные; цветок до 12 *см* длиной, белый; плод от круглого до продолговатого, зеленый. Вид представляет интерес для всех тех, кто увлекается декоративным цветоводством. Хорошо растет на водопроницаемой почве с примесью песка и извести.



Род Chamaecereus Br. et R. — Хамецереус — монотипный род карликовых цереусов. Они образуют небольшие группы с легко обламывающимися члениками. Зимовки требуют холодной, но не очень сухой. Летом нужно много света.



● **Ch. silvestrii (Speg.) Br. et R. — Х. сильвестрии.** Родина — Северная Аргентина (в горах Тукумана и Сальта). Стебель мягкомясистый, образует сращения, высотой до 6 *см*, светло-зеленый; побеги ломкие; ребер 6—9, низкие, декоративные; шипы очень короткие, белые, мягкие, цветки кирпичного цвета, до красного, около 4 *см* длиной, воронкообразные; наружная сторона трубки покрыта волосками и щетинками.

Род Lobivia Br. et R. — Лобивия насчитывает 106 видов очень разнообразных как по внешнему виду, так и по строению цветка, поэтому делится еще на 15 групп. Это небольшие растения с красивыми дневными цветками. У многих видов корни реповидные. Кактусам этого рода уход нужен такой же, как и эхинопсисам, однако удобрения следует применять с осторожностью. В привитом виде они растут быстрее и лучше цветут.

● **L. cinnabarina (Hook.) Br. et R.— Л. циннабарина.** Родина — Боливия. Стебель шаровидный, сверху приплюснутый, до 15 *см* в диаметре; имеет 12 радиальных, бледно-коричневых, крепких шипов длиной 6—8 *мм*, центральный шип длиннее и крепче радиальных и несколько изогнут; цветки карминные, до 8 *см*.





● **L. famatimensis(Speg.) Br. et R.— Л. фаматимензис.** Родина — Аргентина (Ла-Риоха, Фаматина, растет в горах, 2000—3000 *м* над ур. м.). Стебель единичный или с прикорневыми отпрысками, коротко-цилиндрический, высотой до 3,5 *см* и до 2,8 *см* в диаметре; привитой растет в виде длинного цилиндра, серо- и темно-зеленого цвета; на стебле 18—24 узких, низких, несколько бугорчатых ребер; ареолы расположены близко друг к другу; шипы маленькие, беловатые, сжатые; цветки длиной 3 *см*, зацветают на третий год. Вид имеет много разновидностей, из которых наиболее интересны v. leucomalla, v. densispinus и subv. kreuzingeri.



L. haageana Backbg. — Л. хаагеана. Родина — Северная Аргентина (Умауака). Стебель у молодых растений одиночный, с возрастом может давать побеги, темно-зеленый с голубоватым оттенком; высотой до 30 *см*, 8 *см* в диаметре, ребер около 22, от верхушки они спускаются наискось, с косыми насечками, радиальных шипов около 10, длиной 2 *см*, вначале соломенного цвета, позже становятся черно-коричневыми, центральных шипов до 4, длиной до 7 *см*; цветки длиной до 7 *см*, светло-желтые, колокольчато-воронковидной формы, внутри красные. Вид имеет 8 разновидностей.



● **L. hertrichiana Backbg. — Л. хертрихиана.** Родина — юго-восток Перу (в горах, около 3000 *м* над ур. м.). Стебель одиночный, дает много корневых отпрысков, до 10 *см* в диаметре, светло-зеленый; ребер 11, с острыми гранями, глубоко рассеченными; на ареоле около 7 слегка растопыренных, желто-коричневых радиальных шипов, длиной до 1,5 *см*; центральный шип один, до 2,5 *см* длиной, изогнут кверху, от соломенного до светло-коричневого цвета; цветки довольно широко раскрыты, до 6 *см* в диаметре, огненно-красные, зацветают на третьем году.

● **L. jajoiana Backbg. — Л. яйоиана.** Родина — Северная Аргентина. Стебель единичный, нежно-зеленый; на стебле около 14 ребер с косыми бугорками и 8—10 красновато-белых радиальных шипов, длиной до 1 *см*; центральный шип один, торчащий кверху, темно-коричневый или черный, иногда изогнутый, длиной более 2,5 *см*; цветок в виде бокала, красный, зацветает на третьем году. Вид имеет две разновидности: v. fleischeriana (синоним longispina) с более длинными колючками и v. nigrostoma с желтыми цветками.



● **L. leucoviolacea Backbg. — Л. леуковиолацеа.** Родина — Боливия (восточнее Оруро). Стебель удлиненный, светло-серо-зеленый; ребра острые; шипов до 14, длиной до 9 *см*, очень тонкие и гибкие, оплетающие весь стебель, белые до бело-розовых; цветки до 5 *см* в диаметре, розовато-лиловые, зацветают на шестом году. Из-за красивых цветов пользуется большой популярностью у любителей.





● **L. schreiteri Cast. — Л. шрайтери.** Родина — Северная Аргентина (Тукуман). Стебель образует дернины шириной до 30 *см*, единичные головки 1,5—3 *см* в диаметре; на стебле 9—14 ребер; 6—8 беловатых, очень мелких изогнутых радиальных шипов, центральных шипов часто нет, иногда есть один, до 2 *см* длиной; цветки до 3 *см* в диаметре и в длину, пурпурно-красные, зев черный.

Род Pseudolobivia Backbg. — Псевдолобивия. Насчитывает 24 вида. Это переходный род между эхинопсисами и лобивиями, а поэтому растения внешне схожи с эхинопсисами. Ребра зачастую разделены на бугорки. Цветки также схожи с цветками эхинопсиса, но дневные н аболее узкой и короткой трубке. Виды этого рода декоративны, представляют интерес для любителей. Они хорошо растут на водопроницаемой почве с примесью песка и извести.

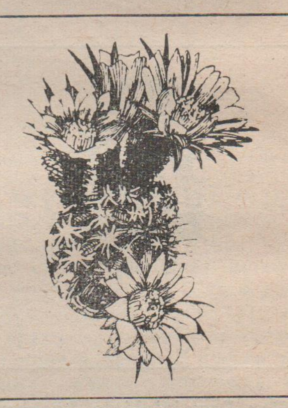
● **P. ancistrophora (Speg.) Backbg. — П. анцистрофора.** Родина — Аргентина (Тукуман, Сальта). Стебель шаровидный, приплюснутый, диаметром до 8 *см*; на стебле 15—16 ребер; 3—7 выгнутых назад радиальных шипов, длиной до 15 *мм*; центральный шип один, с концом, изогнутым крючком, длиной до 2 *см*; цвет шипов беловатый, вначале, при появлении, имеют более темный цвет; цветки длиной 12—16 *см*, без запаха, белые, на прямой тонкой трубке, цветут 2 дня; плод длиной 1,6 *см*, зеленого цвета.



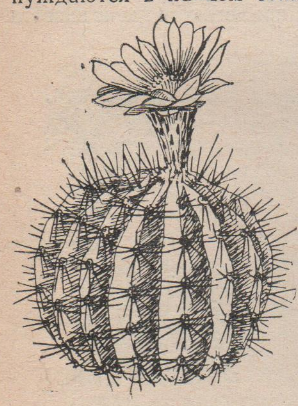


● **P. hamatacantha (Backbg.) Backbg. — П. хаматаканта.** Родина — Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный, приплюснутый, высотой до 7 *см* и до 15 *см* в диаметре, зеленый, с острыми бугорками; шипов 8—15, длиной 4—12 *см*, от желто-белого до рогового цвета, один шип изогнут к верхушке, иногда с крючком; цветок длиной до 20 *см*, белый, душистый; плод зеленый, длиной до 4 *см*.

● **P. kratochviliana (Backbg.) Backbg. — П. кратохвилиана.** Родина — Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный, приплюснутый, 3—4 *см* высотой и до 6 *см* в диаметре, ребер до 18, грани острые с довольно низкими бугорками; шипов до 15—18, центральных шипов 1—2 длиной до 5 *см,* вначале они темные, затем серо-белые; цветки не более 5 *см* длиной, белые, трубка густо покрыта черными волосками.



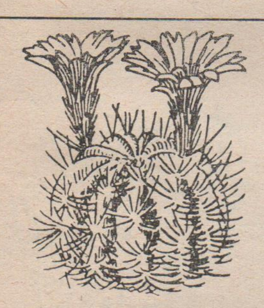
Род Acanthocalycium Backbg. — Акантокалициум насчитывает 12 видов. От эхинопсисов отличаются строением цветка: чешуйки на трубке имеют длинные острия: внутри зева, вокруг пестикового столба расположено маленькое войлочное кольцо. Кактусы нуждаются в полном солнце, лучше растут в привитом виде.



● **A. klimpelianum (Weidl. et Werd.) — А. климпелианум.** Родина — Аргентина (Кордова). Стебель шаровидный, приплюснутый, темно-зеленый, диаметром до 10 *см*; на стебле около 19 узких, слегка бугорчатых ребер; ареолы овальные, с желто-коричневым войлоком, до 6 *мм* длиной; шипы шиловидные, вначале с коричневыми кончиками; радиальных шипов 6—8, иногда до 10, неодинаковой длины, центральных шипов от 1 до 4, нижний шип самый длинный; цветки длиной 3—4 *см,* белые, войлочное кольцо и тычинки также белые.



● **A. spiniflorum (K. Sch.) Backbg.— А. спинифлорум.** Родина — Аргентина (Кордова). Стебель от шаровидного до цилиндрического, темно-зеленый, высотой до 60 *см*, диаметром 15 *см*; на стволе 20 или больше острых ребер, высотой до 1,5 *см*; ареолы на расстоянии 6—8 *мм* друг от друга; шипов 14—20, они шиловидные, негибкие, красно-желтые или коричневатые, центральный шип едва различим; цветки длиной и в диаметре около 4 *см*, воронкообразные, розовые, кольцо желтое; чешуйки, покрывающие трубку цветка, тоже желтые. Красивоцветущий вид.



● **A. violaceum (Werd.) Backbg. — виолацеум.** Родина—Аргентина (Кордова, на высоте 1000 *м* над ур. м.). Стебель светло-зеленый, до 20 *см* высотой, с возрастом удлиняется, 13 *см* в диаметре; ребер 15 или больше, высотой до 1,8 *см*; ареолы белые, расположены на расстоянии 2 *см* друг от друга; шипов от 10—12 до 20, они от желтоватого до рогового цвета; цветки длиной до 7,5 *см*, розово-фиолетовые, кольцо белое. Цветет обильно.

Род Aylostera Speg. — Айлостера. Насчитывает 14 видов. Это небольшие растения, в основном шаровидные, образующие много побегов. Род близок к ребуциям, но растения отличаются строением цветка — пестик сращен с цветочной трубкой, а трубка покрыта волосками. Кактусы этого рода любят много солнца, лучше цветут и растут в привитом виде.

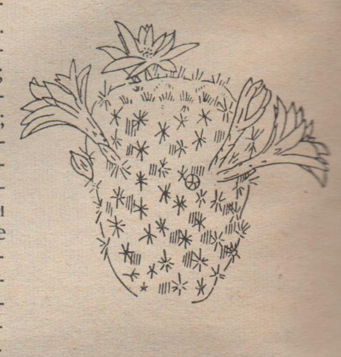
● **A. deminuta (Web.) Backbg. — А. деминута.** Родина — Северная Аргентина (Транкас). Стебель до 6 *см* в высоту и в диаметре, легко кустится от основания; бугорки сидят по спирали в 11—13 рядов; шипов до 10—12, они белые с коричневыми кончиками, тонкие, длиной 6 *мм*; цветки в длину и в диаметре 3 *см*, темно-оранжевого цвета.





● **A. kupperiana (Böd.) Backbg. — A. куппериана.** Родина — Боливия (Тариха). Стебель округлый до 3 *см* в диаметре, темно-зеленый, слабокустящийся; бугорки в 15 рядов, ареолы желтоватые; на ареоле 13—15 белых, сверху коричневых, радиальных шипов длиной до 15 *мм*, центральных шипов от 1 до 3—4, они жесткие, сплошь коричневого цвета, более темные, чем радиальные шипы; длиной более 1,2 *см*; цветки диаметром 3,5 *см*, длиной 4 *см*, оранжево-красные, с зеленоватым зевом; плод окрашен в зеленый цвет. Красивоцветущий вид.

● **A. pseudodeminuta (Backbg.) Backbg. — A. псевдодеминута.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель удлиненный, до 10 *см* высотой, зеленый; ареолы коричневатые; радиальных шипов более 10, они белые, стекловидные, длиной 3—7 *мм*; центральных шипов 2—3, они вначале желтоватые, позднее с коричневыми концами, длиной до 1,5 *см*; цветки 3 *см* в диаметре; бутоны почти черно-красные. Вид имеет четыре разновидности, из них v. albiseta отличается белыми центральными шипами, v. grandiflora с цветками диаметром до 4 *см*; schneideriana с длинными, до 3,5 *см*, центральными шипами, концы коричневые.

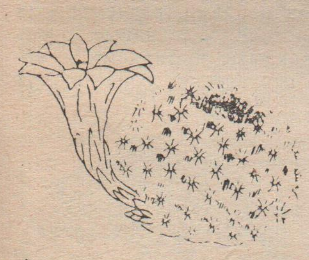


Род Rebutia K. Sch. — Ребуция насчитывает 19 видов с 21 разновидностью. Это небольшие растения, сдавленно-шаровидной формы, ребра очень низкие, разделены на бугорки, расположенные по спирали; шипы мелкие, тонкие до волосовидных; цветки небольшие, вырастают из нижних ареол, дневные, воронковидные; пестик в трубке стоит свободно; трубка голая. Кактусы зацветают легко и обильно со второго года жизни. Более декоративны и лучше цветут привитыми на высоких подвоях.

Ребуции неприхотливы. Растения любят рыхлую питательную почву, много солнца и обильный полив летом. Чувствительны к ожогам. Зимовка нужна прохладная и сухая. В привитом виде растения хорошо кустятся и дают больше цветков.

● **R. grandiflora Backbg. — Р. грандифлора.** Родина — Северная Аргентина (Сальта, Кебрада Эскоипе). Стебель диаметром до 7,5 *см*, высотой 5 *см*; бугорки сидят по спирали в 26 рядов; радиальных шипов около 25, они короткие, беловатые в виде тонких щетинок, центральных шипов около 4, они очень короткие, темные, особенно у основания; цветки длиной до 6,5 *см*, карминно-красные. Красивоцветущий вид.





● **R. minuscula K. Sch. — Р. минускула.** Родина — Северная Аргентина (Тукуман). Стебель круглый, вдавленный сверху, единичный или кустящийся у основания, до 5 *см* в диаметре; бугорки расположены в 16—20 спиралей, светло-зеленые; шипов 25—30, длиной 2—3 *мм*, они светлые, центральные не выделяются; цветки до 4 *см* длиной, красные; плоды кирпично-красные, 3 *мм* в диаметре. От ребуции грандифлоры отличается меньшим размером цветка и короткой трубкой. Относится к медленнорастущим видам.

● **R. senilis Backbg. — Р. сенилис.** Родина — Северная Аргентина (Сальта, верхняя Кебрада Эскойпе). Стебель до 8 *см* высотой, 7 *см* в диаметре, зеленый; шипы — многочисленные щетинки (около 25) длиной до 3 *см*, густые, известково-белого цвета; цветки 3,5 *см* в диаметре, карминно-красные с белым зевом. Вид имеет 9 разновидностей. Наиболее интересны v. iseliniana с большими оранжевыми цветками, v. semperflorens — цветет долго и обильно, v. kesselringiana с желтыми цветками, v. lilacino-rosea со светлыми лилово-розовыми цветками и v. breviseta с короткими шипами.

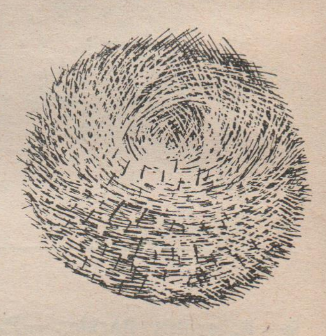


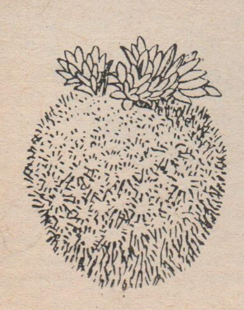


● **R. xanthocarpa Backbg. — Р. ксантокарпа.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный, до 4,5 *см* высотой и 5 *см* в диаметре, зеленый, дает отпрыски от основания; шипов 15—20, они тонкие, белые, стекловидные, около 4 шипов направлены кверху, слегка желтоватые и крупнее, длина их до 7 *мм*; остальные короче, нижние — длиной 1—2 *мм*; цветки маленькие, до 2 *см* в диаметре, красные, внутри несколько светлее; плоды желтоватые.

Род Brasilicactus Backbg. — Бразиликактус насчитывает три вида небольших кактусов с многочисленными ребрами, разделенными на мелкие бугорки; шипы густые, короткие, игловидные, очень украшают растения; цветки мелкие, покрыты щетинками и волосками. Эти кактусы требуют легкого притенения; лучше растут и цветут привитыми.

● **B. graessneri (K. Sch.) Backbg.— Б. гресснери.** Родина — Южная Бразилия (Риу-Гранди-ду-Сул). Стебель шаровидный, до 10 *см* высотой и несколько больше в диаметре; ребер 50—60, все в маленьких бугорках, шипы золотисто-желтого цвета, многочисленны, до 60 в каждой ареоле, до 2 *см* длиной, можно различить 5—6 центральных шипов, которые несколько крепче и темнее радиальных; цветки изумрудно-зеленые, длиной 1,8 *см*.

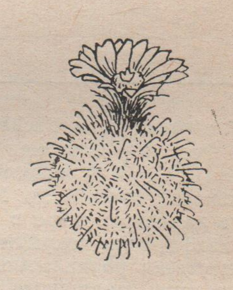




● **B. haselbergii (Hge.) Backbg. — Б. хазельбергии.** Родина — Южная Бразилия (Риу-Гранди-ду-Сул). Стебель такой же, как и у B. graessneri; ребер 30 и более, радиальных шипов 20 или более, они сначала желтоватые, затем становятся белыми, длиной до 1 *см*; центральных шипов 3—5, желтые; цветки многочисленные, длиной 1,5 *см*. Вид имеет одну разновидность v. stellatus с более длинными, желтыми центральными шипами.

Род Parodia Speg. — Пародия насчитывает 87 видов и более 30 разновидностей. Принадлежит к самым красивым, большей частью миниатюрным кактусам. Стебель у них шаровидный, иногда удлиненный, мягко мясистый; шипы густые, многоцветные, различные по форме и цвету; цветки желтые или красные, сравнительно крупные, на коротких трубках, покрытых чешуйками и волосками; цветут легко и обильно; семена мелкие, до пылевидных. Большинство видов этого рода требует прививки. Отростки или срезанные с подвоев растения укореняются плохо. Сеянцы в течение первых двух лет жизни растут очень медленно и требуют особенно тщательного ухода. Взрослые растения нуждаются в холодной и сухой зимовке.

● **P. aureispina Backbg. — П. ауреиспина.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный, светло-зеленый, 6—5 *см* в диаметре; ребер до 16, расположены спирально, раздельны на бугорки; радиальных шипов около 40, они щетинковидные, белые; центральных шипов около 6, длиной 15 *мм*, золотисто-желтые, 4 из них расположены накрест, нижний с крючком на конце; цветки до 3 *см* в диаметре, золотисто-желтые. Разновидность v. elegans отличается более белой верхушкой.



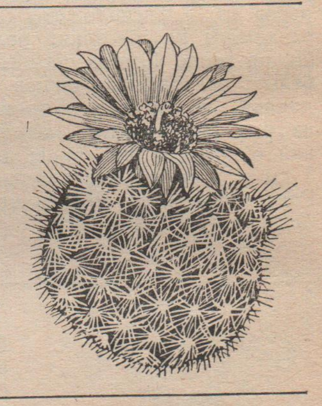


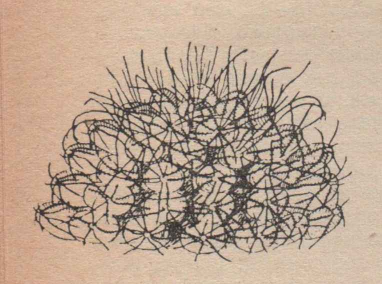
● **P. maasii (Heese) Berg. — П. мааси.** Родина — Боливия, Аргентина. Стебель шаровидной или вытянутой формы, салатно-зеленый, до 15 *см* в диаметре, верхушка покрыта белой шерстью; ребер 13—21, они спиральные, вверху несколько бугорчатые; ареолы вначале покрыты белой шерстью; радиальных шипов 8—10, длиной 5—10 *мм*, у некоторых форм до 3 *см*, вначале они медово-желтые, позже светлеют; центральных шипов 4, нижний длиной более 3 *см* (бывает до 7), они крепкие, на концах изогнутые до крючковидных, основание более утолщенное, чем у радиальных, цвет светло-коричневый; цветки желто-красные, большие; плоды сухие. Этот вид имеет 5 разновидностей, отличающихся расцветкой шипов и цветков.



● **P. microsperma (Web.) Speg. — П. микросперма.** Родина — Северная Аргентина (Тукуман). Стебель шаровидный, позже удлиненный, до 20 *см* высотой и 10 *см* в диаметре, мало кустящийся; на стебле около 15—20 ребер, разделенных на бугорки; радиальных шипов 11—25, они тонкие, белые, длиной до 6 *мм*; центральных шипов 3—4, эти шипы красные до коричневых, крепче радиальных, длиной до 1 *см*; цветки желтые до 4 *см* в диаметре; семена длиной 0,5 *мм*. Вид имеет две разновидности, из них v. macrancistra отличается длинными крючковатыми шипами, длиной до 5 *см*.

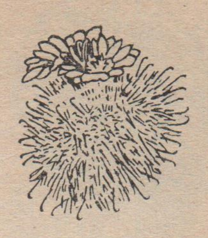
● **P. nivosa Fric ex Backbg. — П. нивоза.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный или удлиненный, длиной до 15 *см* и до 8 *см* в диаметре; ребра в конических бугорках; ареолы покрыты густой белой шерстью; радиальные шипы щетинковидные, многочисленные, снежно-белые; центральные шипы крепче радиальных и тоже снежно-белые; цветки до 5 *см* в диаметре, огненно-красные. Единственная разновидность: v. cruci-albicentra отличается серо-белым цветом.





● **P. sanagasta (Fric). Wgt. — П. санагаста.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель шаровидный, около 5 *см* в диаметре, на нем 15 ребер, спиральных, в бугорках; ареолы до 4 *мм* в диаметре, вначале покрыты многочисленными щетинками, которые через два года выпадают, но на верхушке остаются, радиальных шипов обычно 7—9, они белые или розоватые, длиной 4—8 *мм*; центральных шипов 4, один с крючком на конце, красный, до 1,5 *см* длиной, все центральные шипы довольно твердые; цветки желтые. Разновидность v. viridor имеет яркие светло-желтые цветки.

● **P. sanguiniflora Fric. ex Backbg.— П. сангвинифлора.** Родина — Северная Аргентина (Сальта). Стебель единичный, вначале сплюснутый, позже более шаровидный, около 5 *см* в диаметре; ребра спиральные, в бугорках, ареолы вначале покрыты белой шерстью; радиальных шипов около 15, они щетинковидные, белые, длиной 6—8 *мм*; 4 центральных шипа расположены крестообразно, они коричневого цвета, нижний самый длинный, с крючком, длиной до 2 *см*; цветки красные, глянцевитые, до 4 *см* в диаметре. Разновидность v. violacea с красно-фиолетовыми цветками.

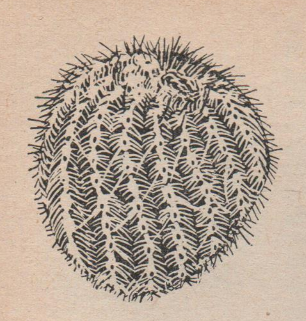


Род Eriocactus Backbg. — Эриокактус включает только два вида со столбчатым стеблем, шерстистой макушкой; шипы желтые, густые, закрывающие весь стебель; цветки желтые с зеленым отливом, крупные, широковоронковидные на короткой трубке; плод густо опушен шерстью. Кактусы этого рода летом требуют притенения, а зимовки умеренной — при 12—15 градусах тепла.



● **E. leninghausii (Hge. jr.) Backbg. — Э. ленингхаузи.** Родина — Южная Бразилия. Стебель вначале круглый, шаровидный, затем колоннообразный, длиной около 1 *м* и диаметром около 10 *см*; отростки дает в нижней части, верхушка в зрелом возрасте наклонная; основание со временем также изгибается; на стебле около 30 низких ребер; ареолы вначале белые; радиальных шипов до 15, они тонкие, щетинистые, бело-желтые; центральных шипов 3—4, желто-золотистые, изогнутые, щетинистые, они вырастают до 4 *см*; цветки длиной 4 *см* и 5 *см* в диаметре, появляются в старости.

Род Notocactus (K. Sch.) Berg. — Нотокактус насчитывает 16 видов. Он делится на две группы, различающиеся формой стебля: первая — с низким шаровидным или пальцеобразным стеблем, ребрами с высокими бугорками и крупными шипами; вторая — с шаровидносдавленным стеблем, низкими мелкобугорчатыми ребрами и мелкими щетинистыми шипами. Все нотокактусы декоративны, часто цветут, неплохо растут на собственных корнях. Весной эти кактусы нужно беречь от ожогов.



N. apricus (Ar.) Berg. — Н. априкус. Родина — Уругвай. Стебель приземисто-шаровидный, светло-зеленый, образующий побеги; на стебле до 20 низких, слабобугорчатых ребер; ареолы расположены на расстоянии 3—4 *мм* друг от друга; радиальных шипов 18—20, они щетинковидные, загнутые, желтовато-серые; центральных шипов 4, длиной до 1,5 *см*, один часто бывает загнут назад, желто-серый до желтоватого, основание красноватое, кончик темнее; цветки большие, длиной около 8 *см*, желтые.

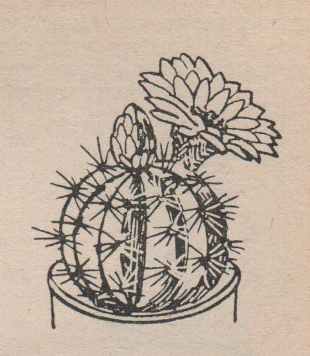
N. concinnus (Monv.) Berg. — Н. концинпус. Родина — Южная Бразилия, Уругвай. Стебель одиночный, плоскошаровидный, до 10 *см* в диаметре, 6 *см* высотой; глянцевито-зеленый, верхушка без шипов; на стебле около 18 низкобугорчатых ребер; ареолы находятся на расстоянии 5—7 *мм* друг от друга, радиальных шипов 10—12, они тонкие, щетинистые, светло-желтые, длиной до 7 *мм*, центральных шипов 4, они расположены крестообразно, длиной до 17 *мм*, несколько изогнуты книзу, нижний шип потолще, желтоватый или коричневатый; цветки длиной 7 *см*, желтые, зацветают на третьем году.





N. minimus Frič et Krzgr. — Н. минимус. Родина — Уругвай. Стебель цилиндрический; корень полурeповидный; на стебле 12—15 узких ребер, радиальных шипов 15—17, из них 4 направлены кверху, по 6 — в стороны и один — вниз, они щетинковидные, стеклянно-белые; центральных шипов 3—4, они коричневые, загнутые кверху, длиной 5—6 *мм*; шипы густо покрывают растение; цветки желтые с белой шерстью и красно-коричневыми щетинками, длиной до 2,7 *см* и 4 *см* в диаметре; очень украшает цветок красное рыльце. Прививка необходима.

● **N. ottonis (Lehm.) Berg. — Н. оттонис.** Родина — Южная Бразилия, Уругвай, Аргентина. Стебель более или менее плоскошаровидный, 5—11 *см* в диаметре, ярко-зеленый; на стебле 8—12 округлых, слабобугорчатых ребер; ареолы находятся на расстоянии около 1 *см* друг от друга; радиальных шипов 10—18, они игловидные, желтые; центральных шипов 3—4, длиной до 2,5 *см*, эти шипы несколько крепче радиальных, красновато-коричневые, кончики светлее; цветки длиной 4—6 *см*, глянцевито-желтые. Вид имеет 5 разновидностей, из которых v. albispinus отличается белыми шипами, v. arechavaletai — крупным цветком, до 8 *см*, а прочие — шипами и формой ребер.



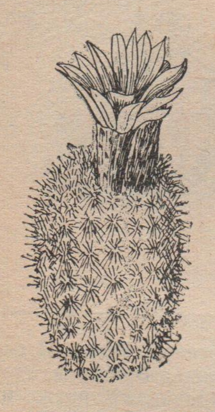


● **N. scopa (Spreng.) Berg. — Н. скопа.** Родина — Южная Бразилия, Уругвай. Стебель шаровидный, позже цилиндрический, салатно-зеленый, высотой до 25 *см* и 10 *см* в диаметре; на стебле 30—35 слабобугорчатых ребер; ареолы на расстоянии 5—8 *мм*; радиальных шипов до 40, они тонкие, белые, целиком закрывающие стебель, длиной 7 *мм*; центральных шипов 3—4, они крепче, коричнево-красные, часто также белые; цветки 4 *см*, желтые с коричневой шерстью и черными щетинками.

● **N. tabularis (Cels ex K. Sch.) Berg. — Н. Табулярис.** Родина — Уругвай. Стебель плоскошаровидный, до 8 *см* в диаметре, голубовато-зеленый; на стебле 16—23 низких тупых ребра; ареолы находятся на расстоянии 4—5 *мм* друг от друга; радиальных шипов 16—18, длиной до 1 *см*, они тонкоигольчатые, растопыренные; центральных шипов 4, расположены они крестообразно, верхний длиной до 1,2 *см*, слегка изогнут, другие короче, белые, с коричневыми кончиками; цветки длиной 6 *см*, желтые, появляются на четвертом году.



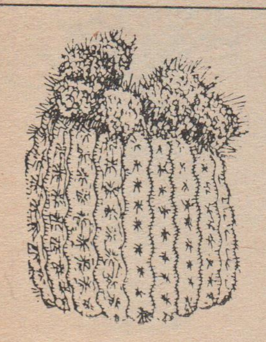
Род Frailea Br. et R. — Фраилея насчитывает 17 видов миниатюрных растений, стебель цилиндрический, ребра низкие, плоские, разделены на маленькие бугорки; шипы тонкие и короткие; цветки часто клейстогамные, то есть бутоны у них самоопыляются, не распускаясь, и переходят в семенники. Зацветают эти кактусы на втором-третьем году жизни при нормальном содержании.



● **F. colombiana (Werd.) Backbg. — Ф. коломбиана.** Родина — Колумбия. Стебель — от единичного до кустящегося и образующего дернины, зеленый; побеги шаровидные до яйцевидных, диаметром 4 *см*; соски (бугорки) расположены в 17—18 рядов, ареолы находятся на расстоянии 5 *мм* друг от друга, с беловатой или коричневатой шерстью; радиальных шипов 15—20, они щетинковидные, длиной до 4 *мм*; центральных шипов 2—5, один слабо различимый, длиной до 6 *мм*; все шипы желтоватые с темным кончиком; цветки длиной 2,5 *см*, желтые или зеленовато-желтые.

● **F. pumila (Lem.) Br. et R. — Ф. пумила.** Родина — Парагвай, Аргентина. Стебель шаровидный, сильно кустящийся, темно-зеленый, иногда красноватый; ребер 13—15, они в мелких бугорках; ареолы маленькие; на побеге 12—14 радиальных, щетинковидных, изогнутых шипов, длиной до 5 *мм*, центральных — от одного до трех, они едва отличаются от радиальных; цветки длиной 2 *см*, желтые, с белой шерстью.



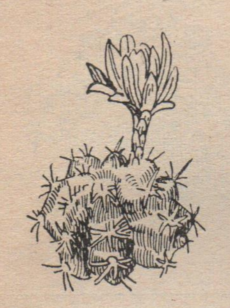


● **F. pygmaea (Speg.) Br. et R. — Ф. пигмея.** Родина — Уругвай, Аргентина (Энтре-Риос). Стебель единичный, или кустящийся, шаровидный до слабо вытянутого, 3 *см* в длину и в диаметре; грязновато-зеленоватого цвета; ребер 13—21, малобугорчатые, ареолы серые; шипов 6—9, они щетинковидные, 1—4 *мм* длиной, белые; цветки длиной до 2,5 *см* и 3 *см* в диаметре, трубка с красноватой шерстью и щетинками.

Род Gymnocalycium Pfeiff.— Гимнокалициум насчитывает 79 видов. Отдельные виды разнятся по форме стеблей, шипов, цветков. Основной признак рода — голая чашечка цветка, без волосков, с широкими чешуйками. Стебель плоский или шаровидный, реже цилиндрический, ребра бугорчатые, у бугорков характерная для рода выпуклость ниже ареол; шипы часто прилегают к стеблю в виде лапок паука. Кактусы этого рода нуждаются в питательной рыхлой почве; не любят сильной жары и избытка влаги в почве, хорошо отзываются на влажное тепло парников и тепличек. Некоторые виды прививают на опунции и пейрескиопсисы.

● **G. baldianum (Speg.) Speg. — Г. бальдианум.** Родина — Аргентина (Катамарка). Стебель плоскошаровидный с грубой корневой частью, до 7 *см* в диаметре, темно-зеленый; ребер 9—11, сначала мало-, позднее четкобугорчатые; шипы (5—7) только радиальные, розово-серые до пепельно-серых; цветки красные, зацветают на третьем-четвертом году.





● **G. damsii (K. Sch.) Br. et R. — Г. дамзи.** Родина — Северный Парагвай. Стебель единичный, от светло-зеленого до темно-зеленого, плоскошаровидный; ребер около 10, довольно широкие, с острыми насечками бугорков; бугорки выступающие; шипов от 2 до 8, длиной до 1,2 *см*, беловатого цвета, основания и концы темно-коричневые; цветки длиной до 6,5 *см*, 5 *см* в диаметре, белые, основание лепестков красное.

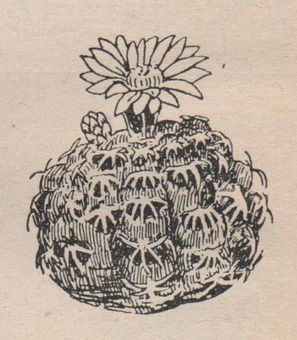
● **G. denudatum (Lk. et O.) Pfeiff.— Г. денудатум.** Родина — территория от Южной Бразилии до Аргентины. Стебель вначале шаровиднопридавленный, глянцевито-темно-зеленый, до 8 *см* шириной (в привитом виде достигает больших размеров); на стебле 5—8 плоских расширяющихся книзу ребер, без бугорков; радиальных шипов 5, длиной до 1,5 *см*, они извилистые, направленные в стороны и вниз; цветки длиной 5 *см*, 7 *см* в диаметре, глянцевито-белые; плод удлиненношаровидный.

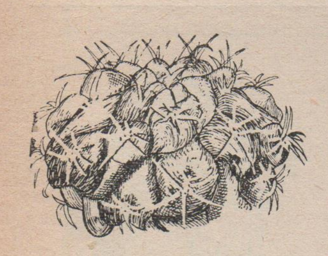




● **G. gibbosum (Haw.) Pfeiff. — Г. гиббозум.** Родина — Южная Аргентина (Рио-Чубут, Рио-Негро). Стебель шаровидный или удлиненный, до 60 *см* высотой и около 15 *см* в диаметре; от голубовато-зеленого до грязно-зеленого цвета; побеги дает редко; на стебле 12—19 ребер высотой до 1,5 *см*, с острыми поперечными бороздками; ареолы серые; радиальных шипов от 7—10 до 14, они отстоят от стебля, слегка изогнуты, часто с красным основанием; центральных шипов от 1—3 до 5, различной длины, окрашены они, как и радиальные; цветки длиной до 6,5 *см*, довольно широкие, беловатые; плоды шаровидные.

● **G. hossei (Hge. jr.) Berg. — Г. хоссеи.** Родина — Аргентина (Кордова, Ла-Риоха). Стебель от плоско-шаровидного до вытянутого, темно-коричнево-зеленый; ребер 13, довольно широкие; бугорки в виде подбородков с поперечной насечкой; ареолы серовато-беловатые; шипов 7, длиной до 15 *мм*, они шиловидные, несколько растопырены и загнуты назад; все шипы вначале коричневые, затем становятся серыми с темными концами; блестящие цветки с короткой трубкой, розовые.





● **G. marsoneri (Frič.) G. Ito. — Г. марсонери.** Родина — Парагвай. Стебель единичный плоскошаровидный, матовый, серо-зеленый; на стебле около 15 косых ребер, поделенных на низкие, крупные бугорки; ареолы желтовато-коричневатые; радиальных шипов 7, до 3 *см* длиной, сверху коричневатые, основание светлее, со временем темнеет; центральных шипов нет; цветки воронковидные, длиной 3,5 *см* и 3—4,5 *см* в диаметре, от желто-белого до белого цвета, трубка цветка бывает как короткой, так и удлиненной, число лепестков у него меняется.

● G. michanovichii (Fric. et Gürke.) Br. et R. — Г. михановичи. Родина — Парагвай (Байя-Негра). Стебель шаровидный, широкий, часто удлиненный, около 6 *см* в диаметре, серо-зеленый или красновато-коричневый; ребра узкие, имеют утолщения, украшенные темными и светлыми поперечными полосами; радиальных шипов обычно 5, они до 10 *мм* длиной, частично опадают; цветки воронковидные, зеленоватого цвета. Вид имеет 9 разновидностей, из них v. albiflorum отличается белыми цветками, v. fleischerianum — светло-зеленым стеблем и тоже белыми цветками, v. friedrichii — розовыми цветками, v. pirarettaense f. rubrum лишена хлорофилла, цвет стебля красный без какого-либо зеленого оттенка. Пользуется спросом у любителей.





● G. saglione (Cels.) Br. et R. — Г. саглионе. Родина — Северная Аргентина (Сальта, Тукуман, Катамарка). Стебель единичный, шаровидный, голубовато-зеленый, до 30 *см* в диаметре; ребер от 13 до 32, бугорки низкие, широкие, вздутые, длиной до 4 *см*, разделенные четкими бороздками; радиальных шипов вначале 8—10, позднее до 15 и более, длиной до 4 *см*; центральный шип один, иногда больше; шипы красно-коричневые до черных, несколько изогнуты; цветки длиной 3,5 *см*, белые или бледно-розовые; плоды красноватые, 2 *см* в диаметре. Относится к медленнорастущим видам.

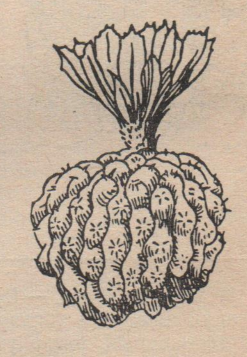
Род Weingartia Werd. — Вейнгартия насчитывает 17 видов. Растения одиночные или образующие дернины; у некоторых видов корень реповидный, резко утонченный в виде шейки в месте перехода корня в стебель; цветки с очень короткой, голой и покрытой чешуйками трубкой. Кактусы этого рода лучше растут в привитом виде, потеря реповидного корня (по любой причине) вызывает усиленный рост в высоту. Это следует учитывать при прививках растений.



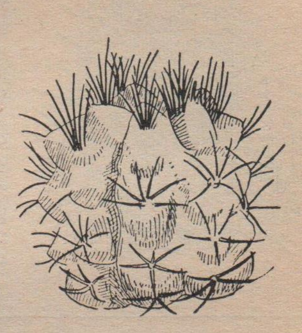
● **W. neocumingii Backbg. — В. неокумингии.** Родина — Боливия. Стебель единичный, до 20 *см* высотой (в привитом состоянии), 10 *см* в диаметре, темно-зеленый; ребра состоят из 16—18 рядов бугорков; бугорки у основания четырехгранные или шестигранные; радиальных шипов до 16; центральных — до 10, они немного крепче радиальных; все шипы равномерно отстоящие, лучистые, беловато-желтые с темно-желтыми концами, на верхушке несколько темнее; ареолы удлиненные или круглые; цветки колокольчатые до 2,5 *см* длиной, от оранжево-желтого до золотисто-желтого цвета, распускаются они от верхушки и по бокам книзу, часто одновременно целыми группами, по нескольку на одной ареоле.

Род Neochilenia Backbg. — Неочиления насчитывает 55 видов. Стебли от шаровидных до удлиненных, часто с реповидными корнями; ребра ровные, мелкобугорчатые; цветочная трубка покрыта волосками или войлоком; цветки белые, желтые или красные. Некоторые виды требуют прививки.

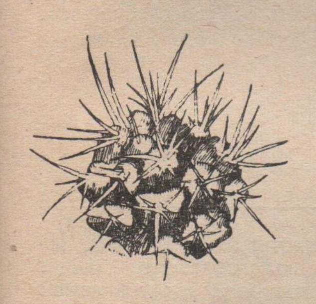
● **N. napina (Phil.) Backbg. — Н. напина.** Родина — Чили (Уаска). Стебель шаровидный, в привитом виде удлиняется, серо-зеленый, иногда с красноватым оттенком; корни напоминают морковь, с сужением в верхней части; ребер около 14, сильно бугорчатые; бугорки вздутые, похожие на подбородки; ареолы со скудным опушением, иногда голые; радиальных шипов 3—9, длиной до 3 *мм*, прилегающие или растопыренные, черного цвета; центральный шип один, черный; бутоны коричневатые; цветки 3—3,5 *см* длиной, желтые с длинными волосками, снаружи черные, щетинки завитые; плоды шаровидные, до удлиненных, покрыты войлоком. Единственная разновидность v. spinosior отличается от основного вида наличием четырех черных центральных шипов, расположенных крестообразно, основание в начале светлое, растет медленно.



● **N. paucicostata (Ritt.) Backbg. — Н. пауцикостата.** Родина — Северное Чили (Папосо). Стебель единичный, полукруглый, позже удлиняется, голубовато-серо-зеленого цвета с беловатым налетом; корень реповидный; ребер 8—12, более или менее бугорчатых, в нижней части бугорки имеют вид подбородков; ареолы средней величины, покрыты серо-белой шерстью; радиальных шипов 5—8, причем верхние 1—2 шипа короче и тоньше нижних, имеют слабо выраженные грани, слегка отогнуты назад; центральные шипы изогнуты, серо-черные, со временем светлеют, длиной 4 *см*, вначале бывает один, позже до четырех; цветки длиной до 3—5 *см*, в диаметре до 5 *см*, красновато-белые покрыты щетинками коричневого или черного цвета; плоды красноватые, покрыты белыми волосками. Разновидность v. viridis отличается темно-зеленым стеблем.

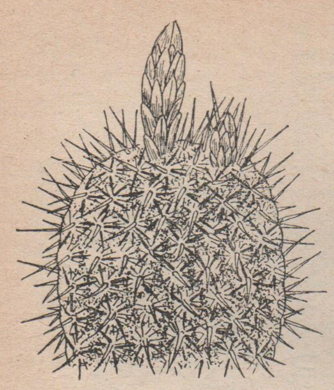


Род Horridocactus Backbg. — Хорридокактус насчитывает 22 вида. Это большие растения с короткими, очень толстыми шипами; цветок крупный с трубкой, скудно покрытой пушком, отличаются от других чилийских видов, у которых трубка цветка покрыта волосками. Плод тоже почти голый, со слабым пушком.



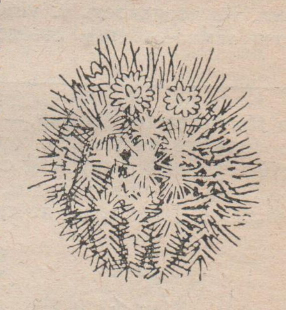
● **H curvispinus (Bert.) Backbg. — X. курвиспинус.** Родина—Чили (Сантьяго). Стебель шаровидный, до 15 *см* в диаметре; на стебле 16 ребер высотой до 3 *см*, рассеченных поперек; ареолы до 15 *мм* длиной; радиальных шипов 6—10; центральных шипов 2—4, средней жесткости; все шипы крепкие, вначале желтоватые, сверху темнее, особенно на верхушке, все изогнуты книзу; цветки 3—5 *см* длиной, желтые; плоды круглые.

Род Neoporteria Br. et R. — Неопортерия насчитывает 22 вида. Стебли круглые, почти цилиндрические, в зрелом возрасте свечевидные; шипы различные по форме и цвету, мягкие или густые, щетинковидные; корни реповидные; цветки карминно-розовые, лепестки узкие, ланцетовидные. Прививка ускоряет рост кактусов этого рода и улучшает их цветение.



● **N. castanea Ritt. — Н. кастанеа.** Родина — Чили (Талька). Стебель удлиненный, до 15 *см* в диаметре; на стебле 15—24 рассеченных на бугорки ребра, бугорки подбородковидные; ареолы длиной до 14 *мм*, отстоят друг от друга на 1—1,5 *см*; шипы каштаново-коричневые; из них 10—14 радиальных шершавых шипов, длиной до 15 *мм* и 4—8 шиловидных, центральных шипов, длиной 15—30 *мм*; цветы пурпурные; плоды красные. Вид имеет единственную разновидность v. tunensis, которая отличается более длинными мягкими шипами. Растет медленно.

● **N. subgibbosa (Haw.) Br. et R.— Н. субгиббоза.** Родина — Чили (близ Вальпараисо). Стебель шаровидный, позднее вытянутый, высотой до 1 *м* и более, до 10 *см* в диаметре, вначале светло-зеленый, позднее серо-зеленый; на стебле 20 ребер, более или менее тесно прижатых друг к другу, умеренно бугорчатых; ареолы большие, вначале с белым опушением; шипы светло-янтарные, позднее темнеют, со светлым основанием, иногда красновато-коричневые; радиальных шипов около 24, они грубые, жесткие, направленные назад; 4 центральных шипа, жесткие, шиловидные; цветки до 4 *см* длиной, карминно-розовые. Плоды продолговатые, без мякоти. Медленнорастущий вид.

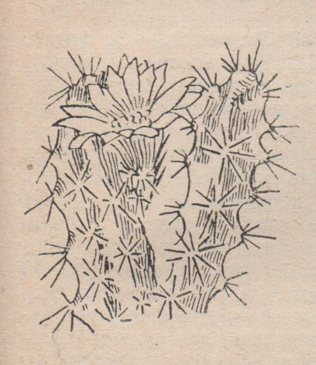


Род Copiapoa Br. et R. — Копиапоа — насчитывает 44 вида, которые подразделяются на две группы: шарообразные, дающие побеги или образующие дернины, и свечевидные, высотой свыше 1 *м*, тоже образующие побеги. Существуют также карликовые виды. Цвет стебля и шипов очень разнообразен. Стебли бывают мелово-белые, с синеватым налетом, серо-зеленые или коричневые. Шипы белые, коричневые и черные. Цветки обычно желтых тонов, некоторые из них с приятным ароматом, цветочные трубки очень короткие; плоды с клейкими семенами. Из семян кактусы этого рода выращиваются с трудом. Многие виды рекомендуется прививать.

● **C. cinerea (Phill.) Br. et R. — К. цинереа.** Родина — Чили (севернее Талтала). Стебель шаровидный, с возрастом колоннообразно удлиняется, высотой до 1,3 *м*, головки отдельных побегов имеют диаметр более 10 *см*; шипы на макушке бело-серые; побеги белые; ребер 14—30 с небольшими вмятинами между ареолами; шипы шиловидные до конических, черные, иногда бывают 1—7 радиальных шипов до 2 *см* длиной и 1—2 центральных до 3,5 *см* длиной; цветки до 3,5 *см* в длину и в диаметре, желтые, снаружи красновато-желтые, пестик кремовый с розовым оттенком. Вид имеет разновидности v. albispina, v. columna-alba и v. dealbata. Декоративен, представляет интерес для любителей.



Род Echinocereus Eng. — Ехиноцереус насчитывает 86 видов. Стебель имеет вид небольших кустов. Отличительной особенностью рода является тонкая кожица и мягкомясистый стебель. Шипы щетинковидные. Цветки красивые, колокольчатые, держатся по неделе. Кактусы этого рода летом требуют полного солнца и обильного полива, а зимовки светлой, сухой и холодной (около +5°). Пектинатные кактусы (с шипами в виде густых гребешков, прилегающих к стеблю) рекомендуется прививать на эхинопсисы и цереусы. Род эхиноцереус, по К. Бекебергу,, подразделяется на четыре группы, различающиеся между собой формой цветков и строением цветочной трубки, а также формой шипов и положением стебля. В культуре эти кактусы неприхотливы.

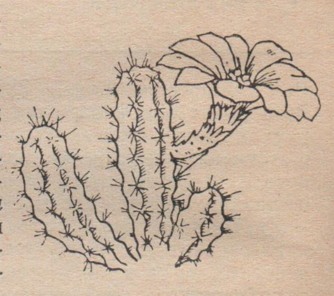


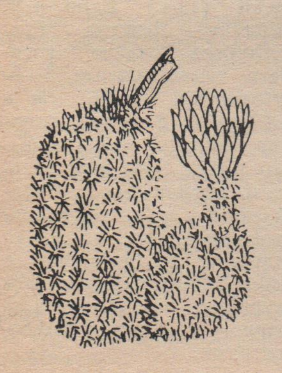
● **E. blanckii (Pos.) Palm. — Э. бланкии.** Родина — Мексика (Тамаулипас). Стебель сильно кустящийся; побеги темно-зеленые, 5—6-гранные, бугорчатые, до 2,5 *см* в диаметре; на стебле 8 белых радиальных шипов, верхний вначале бывает красного цвета; 1—2 центральных шипа часто коричневых или черных, длиной до 3 *см*; цветки большие, фиолетово-красные. Вид имеет три разновидности: v. berlandieri с карминово-розовыми цветками, v. leonensis с пурпурно-фиолетовыми и v. poselgerianus — с карминово-фиолетовыми цветками.



● **E. delaetii Gürke — Э. делаети.** Родина — Мексика (Коауила). Стебель кустящийся, побеги стоячие, слабо разветвленные, до 30 *см* длиной; на стебле 18—36 желтоватых или белых колючих радиальных шипов, длиной 8—10 *мм*, и 4—5 центральных шипов, щетинковидных, желтоватых, с красноватыми кончиками, длиной 2—3 *см;* покрывающие стебель волоски прямые или извилистые, длиной 6—10 *см*, белые или серые; цветки длиной 6—7 *см* и 6 *см* в диаметре, пурпурно-розовые.

● **E. engelmannii (Parry) Rümpl. — Э. энгельмани.** Родина — южные штаты США и Северная Мексика. Стебель образует группы рыхлых сращений; побеги цилиндрические, длиной до 40 *см*, до 6 *см* в диаметре; на побеге 10—14 низких, слабобугорчатых ребер; радиальных шипов около 10, они жесткие, различного цвета; цветки длиной 5—8 *см*, до 7,5 *см* в диаметре, красные; плоды длиной 3 *см*, круглые до яйцевидных. Разновидность v. nicholii отличается желтыми шипами и побегами до 60 *см*.

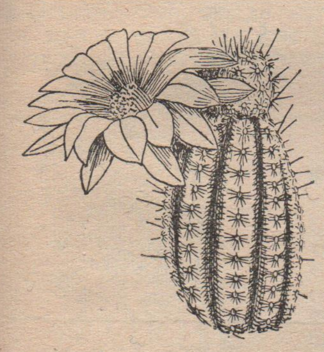




● **E. fitchii Br. et R. — Э. фитчи.** Родина — США (Техас, Лоредо). Стебель короткоцилиндрический, кустится мало; побеги длиной 8—10 *см*, 4—5 *см* в диаметре, покрыты шипами; на стебле 10—12 низких, округлых ребер; радиальных шипов около 20, они белые; центральные шипы (4—6) игловидные, разных цветов, в большинстве случаев коричневатые, внизу бывают белыми; цветки длиной 6—7 *см*, розовые, внутри часто темнее. Эти растения, как и другие пектинатные кактусы, для более обильного цветения обычно рекомендуется прививать.

● **E. knippelianus Liebn. — Э. книппелианус**. Родина — Мексика. Стебель единичный, подземная часть реповидная, надземная — шаровидная, до удлиненной, высотой 10 *см*; побеги темно-зеленые, сочные, мягкие; ребер вначале около 5, они округлые; шипы короткие, желтоватые, легко опадающие; цветки средней величины, розового цвета, до 3 *см* длиной в диаметре несколько больше; блестящие цветки покрыты шипами.

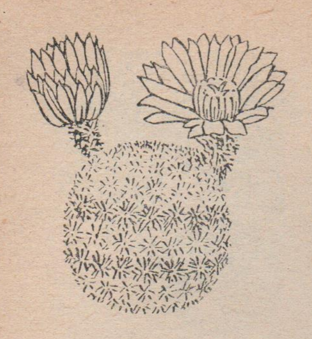




● **E. palmeri Br. et R. — Э. пальмери**. Родина — Мексика (возле Чиуауа). Стебель маленький, высотой до 8 *см*; побеги 2—3 *см* в диаметре; на побеге имеется 9—10 невысоких ребер; радиальных шипов 12—14, они тонкие, с коричневыми кончиками; один центральный шип, длиной до 2 *см*, коричневый, до черного; цветки длиной 3,5 *см*, пурпурные, небольшого размера.

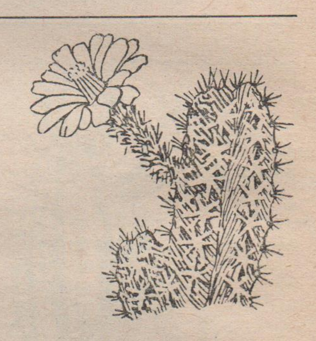
● **E. pectinatus (Scheidw.) Eng. — Э. пектинатус**. Родина — Мексика (от Чиуауа до Гуанахуато). Стебель стоячий, цилиндрический, до 15 *см* высотой и 6 *см* в диаметре, почти весь покрыт шипами; шипы гребневидные, прилегают к стеблю; ребер 20—22; радиальных шипов около 30, они белые или розовые, длиной около 1 *см*; центральных шипов много, они короткие; цветки длиной 6—8 *см*, розовые; трубка и завязь покрыта шерстью и шипами; плод до 3 *см* в диаметре. Вид имеет две разновидности v. castaneus и v. rigidissimus, последняя характерна резко отличающимися цветовыми зонами шипов. Этот вид пользуется исключительной популярностью благодаря очень красивому, характерному опушению.





● **E. perbellus Br. et R. — Э. пербеллус.** Родина — США (Техас). Стебель единичный, или кустящийся, тонкоцилиндрический; побеги длиной более 10 *см*; на стебле 15 низких ребер; радиальных шипов 12—15, они слегка растопыренные, внизу белые, сверху коричневые до красноватых, длиной 5—7 *мм*; цветки длиной 4—6 *см*, пурпурные; лепестки широкие, ланцетовидные. Относится к медленнорастущим видам.

● **E. salm — dyckianus Scheer. — Э. сальмдикианус.** Родина — Мексика (Чиуауа, Дуранго). Стебель кустящийся, образующий группы сращений; побеги лежачие и стоячие, желто-зеленые; на стебле 7—9 немного извилистых ребер; радиальных шипов 8—9, длиной около 1 *см*; центральный шип один, внизу часто утолщенный, немного длиннее радиальных; цветки цвета моркови, длиной до 10 *см* с длинной трубкой.

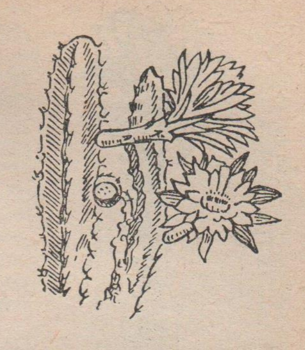


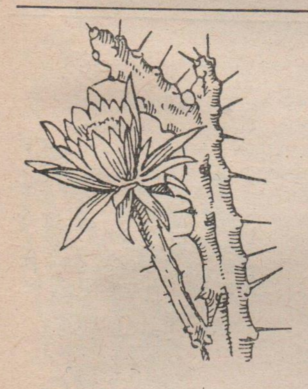
Род Eriocereus (Berg.) Ricc. — Эриоцереус насчитывает 9 видов. Кустарниковые растения с тонкими прямостоячими побегами, с возрастом склоняющимися и ползучими; на стебле от 5 до 11 широких ребер; шипы крепкие; цветки большие, белые, ночные, появляются на прошлогодних побегах. Кактусы этого рода летом любят обильный полив, солнце, тепло, но хорошо растут и в полутени. Зимой их нужно содержать в сухом месте и на холоде (+10°). Эриоцереусы служат хорошим подвоем.



● **E. bonplandii (Parm.) Ricc. — Э. бонпланди.** Родина — от Бразилии до Аргентины. Стебель лежачий до ползучего, до 3 *м* длиной; побеги от 3 до 8 *см* в диаметре, голубовато-зеленые, позже серо-зеленые; ребер 4—6; шипов 6—8, до 10, вначале они красные, потом становятся серыми; цветки длиной до 25 *см*, белые; трубка часто покрыта чешуйками, отогнутыми назад; плод карминного цвета, 4—6 *см* в диаметре, поверхность его бугорчатая, с длинными чешуйками и волосками.

● **E. jusbertii (Reb.) Ricc. — Э. юзберти.** Стебель темно-зеленый, маловетвящийся; побеги 4—6 *см* в диаметре; ребер 5—6, бороздки плоские; ареолы сначала желтые, потом — серые, радиальных шипов 7, они конические, длиной 4 *мм*, верхние длиннее; центральный шип один, крепче радиальных, красный, позже — коричневый, до черноватого, иногда бывает до четырех центральных шипов, расположенных крестообразно; цветки длиной 18 *см*, снаружи коричневато-зеленые, внутри белые; плоды плоскошаровидные, красные, до 6 *см* в диаметре. Этот вид является одним из излюбленных кактусистами подвоев. В культуре неприхотлив.





● **E. martinii (Lab.) Ricc. — Э. мартини.** Родина — Аргентина (Чако). Стебель не стоячий, прислоняющийся к чему-либо, до 2 *м* длиной; побеги 2—2,5 *см* в диаметре, зеленые до серо-зеленых; на стебле 4—5 широких ребер с нечеткими бугорками; радиальных шипов 5—7, они короткие; центральный шип один, светло-коричневый, верхняя и нижняя части темнее, длиной 2—3 *см*; цветки длиной до 20 *см*, белые, снаружи светло-зеленые, обычно появляются осенью, плоды красные, с бугорками, имеющими шипы. Вид является одним из самых популярных подвоев. Декоративен, в культуре неприхотлив.

Род Heliocereus (Berg.) Br. et R. — Гелиоцереус насчитывает только 4 вида. Растения со слабыми, часто свисающими или ползучими стеблями без воздушных корней. В культуре стебли чаще всего стоячие, кустообразные. Ребер мало, от 3 до 5, они крыловидные; шипы длинные, слабые, щетинковидные; цветки дневные, крупные, красных тонов, с приятным ароматом. Цветут эти кактусы хорошо. С их помощью создан ряд гибридных форм, которые некоторые авторы относят к самостоятельным видам. Этот вопрос остается спорным. Летом они требуют много солнца, обильного полива и опрыскивания. Весной их нужно беречь от солнечных ожогов.



● **H. cinnabarinus (Eichl.) Br. et R. — Г. циннабаринус.** Родина — Гватемала (Вулкан Агуа и Санта-Мария). Стебель стоячий или ползучий; побеги до 1,5 *см* в диаметре, у старых растений до 3 *см*; ребра в большинстве случаев трехгранные, реже четырехгранные; шипов около 10, они щетинковидные, желто-коричневые, длиной 5—8 *мм*, нижние вдвое короче; цветки около 15 *см* длиной, не очень широко раскрывающиеся, светло-киноварного оттенка, внутри желтоватые. В коллекцию любителя этот кактус своим видом вносит своеобразный колорит, а крупные цветки его бывают очень красивыми. Быстрорастущий вид.

● **H. speciosus (Cavan) Br. et R.— Г. специозус.** Родина — Центральная Мексика. Стебель кустообразный, стоячий, свисающий или ползучий, тоже эпифитный; побеги более 1 *м* длиной, вначале красновато-зеленые, позже темно-зеленые; ребер 3—5; ареолы большие, шипов 6—8, позже больше, они тонкошиловидные, желтые до коричневатых, длиной до 1,5 *см*; цветки длиной 12—15 *см*, карминные; плоды длиной 3—5 *см*, яйцевидные, красные, с шипами. Вид имеет 4 разновидности, наиболее интересные: v. amecamensis отличается белыми цветками, v. elegantissimus — кирпично-красными цветками и более крыловидными ребрами. Этот вид очень декоративен. Пользуется спросом у любителей комнатного цветоводства, хорошо растет.

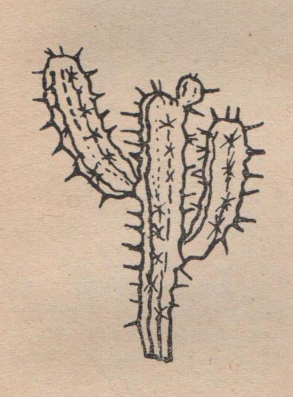


Род Cephalocereus Pfeiff. — Цефалоцереус представляет собой белоопушенное, крупное растение. Ствол толстый, мелкограненый, цветки у основания опушенные, многолепестковые. Плоды с кожурой, они содержат довольно крупные черные и блестящие семена. Это монотипный род, в него входит всего один вид, который растет в Мексике (Идальго). Кактусы этого рода очень ценятся в оранжерейно-комнатной культуре.

● **C. senilis (Haw.) Pfeiff. — Ц. сенилис.** Родина — Мексика (Идальго, Гуанахуато). Стебель высотой до 15 *м*, сильно ветвящийся; на стебле 20—30 светло-зеленых, позже — светло-серых ребер; ареолы посажены густо, шипов 3—5, они желтоватые или серые, до 4 *см* длиной, на побегах имеется 20—30 волосков, белых или серых, длинных или спутанных, большей частью направленных книзу; цефалиум высотой около 6 *м*, с беловатой шерстью, вначале односторонний, с возрастом окружает весь ствол; цветки длиной до 9,5 *см*, 7,5 *см* в диаметре, желтовато-белые. Плод красный. Для этого кактуса нужна почва с большим содержанием извести. Полив осторожный. Летом его следует содержать на полном солнце, зимой — в абсолютной сухости.

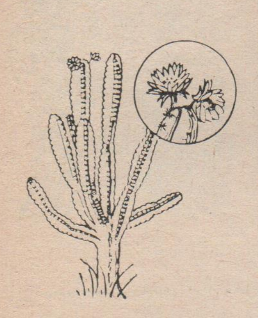


Род Myrtillocactus Cons. — Миртиллокактус насчитывает 4 вида. Стебель стройный, с голубым налетом; ребра острые, грани слегка закругленные. Характерная особенность — дневные цветки, появляющиеся по нескольку на одной ареоле. Плоды маленькие, круглые, голые, съедобные. Растение теплолюбиво. Прививки не требует, а в Японии часто сам используется как подвой.



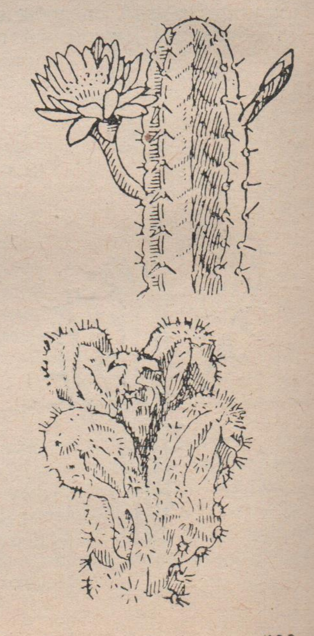
● **M. geometrizans (Mart.) Cons. — М. геометриcанс.** Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Стебель древовидный, до 4 *м* высотой, с четко выраженным стволом; побеги более или менее изогнуты, диаметром 6—10 *см*, вначале сильно покрыты голубоватым налетом; ребер около 5—6; радиальных шипов обычно 5, бывает до 9, около 2 *мм* длиной, вначале красноватые; центральный шип длиной до 7 *см*, несколько изогнутый, слабо граненый, до кинжаловидного, черноватый; цветки 2,5—3,5 *см* в диаметре, зеленовато-белые; плоды голубовато-пурпурные. Вид имеет одну разновидность — v. grandiareolatus, отличающуюся более крупными ареолами. Считается хорошим подвоем для безхлорофильных форм гимнокалициума михановичи (форма рубра).

Род Cereus Mill. — Цереус насчитывает 44 вида и 9 разновидностей. Стебель древовидный, ветвящийся; ребра острые; шипы крепкие; цветки ночные с большой длинной трубкой, голые. Кактусы этого рода летом требуют обильной поливки, мало солнца, Зимою — сухого, холодного (+10°) содержания, а весной их надо беречь от ожогов. Все виды быстрорастущие.



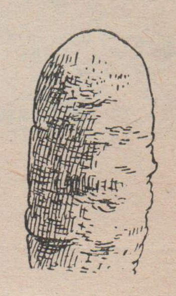
● **C. jamacaru DC. non SD. — Ц. ямакару.** Родина — Бразилия. Древовидное растение, ствол до 35 *см* и более в диаметре; крона очень большая; побеги светло-зеленые, почти без налета; ребер 7—8, с возрастом их число увеличивается до 10, высота ребер вначале 3,5 *см*, позже — выше; ареолы желтоватые, до коричневатых; шипов зачастую 15—20, из них радиальных 7—9, остальные центральные, все шипы вначале желтоватые, позже коричневатые, длиной до 10 *см* и более; цветки длиной 25 *см*; плоды яйцевидные, карминные, мякоть белая.

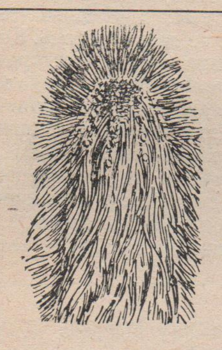
● **C. peruvianus (L.) Mill. — Ц. перувианус.** Родина неизвестна. Стебель ветвящийся от основания, кустовидный, более 3 *м* высотой и 5 *м* шириной; побеги имеют две формы: замкнутые прямостоячие или раскрытые и более растопыренные; побеги вначале светло-зеленые, на втором году голубовато-зеленые, затем серо-зеленые, в диаметре достигают 10—20 *см*; на стебле чаще всего 7, иногда 6—8 плоских ребер; высотой от 2,5 до 5 *см;* ареолы вначале коричневые; шипов всего 5—6, центральный шип один, длиной до 2 *см*, от светло-коричневого до красно-коричневого цвета; цветки длиной 16 *см*, широко раскрытые, белые; плоды круглые, величиной 6,5 *см*, светло-желтые до оранжевых. Вид имеет шесть разновидностей и форм; из них f. monstrosus имеет сильно извилистые, мелкие ребра; f. tortuosus — сильно крученые ребра. Монстрозные (скалообразные) формы этого вида очень эффектны и весьма разнообразны по виду и окраске.



Род Espostoa Br. et R. — Эспостоа насчитывает 7 видов и 4 разновидности. Растения этого рода одни из самых красивых кактусов. Стебель невысокий, прямостоящий, весь покрытый красивой шубкой длинных шерстистых волос; ребра округлые, низкие, в большом количестве; цветки появляются в верхней части из псевдоцефалиума. Цветки небольшие, белого цвета. Родина этого растения — Перу.

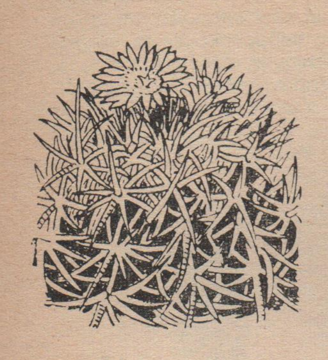
● **E. lanata (HBK.) Br. et R. — Э. ланата.** Родина — Северное Перу. Древообразное растение, образующее ствол высотой до 4 *м*; побеги прямостоящие; на стебле 20—30 низких округлых ребер; ареолы близкосидящие; многочисленные радиальные шипы желтоватые, короткие и колючие, концы часто красноватые; центральных шипов большей частью 2, очень крепкие, торчащие, длиной в несколько сантиметров, желтовато-рогового цвета с красным кончиком; цефалиум беловатый; цветки длиной около 5 *см*. Разновидность v. sericata не имеет длинных шипов.





● **E. ritteri Buin. — Э. риттери.** Родина — Северное Перу (берега р. Мараньон). Стебель древовидно разветвляется, высотой до 4 *м*, в ширину больше; побеги до 7 *см* в диаметре, темно-зеленые; ребер 18—22, с поперечными бороздками; ареолы белые; волоски тонкие, белые, частично торчащие, длина до 2—3 *см*; радиальных шипов около 25, они тонкие, желтоватые, беловатые или красно-коричневые; центральный шип один, длиной 7—20 *мм*, черный или красно-коричневый; цефалиум желтоватый, цветки длиной до 8 *см*, белые. Красивейший из белых кактусов.

Род Echinocactus Lk. et O. — Эхинокактус насчитывает 10 видов. К этому роду принадлежат самые крупные из шаровидных кактусов. Ребра правильные, прямые; ареолы опушенные, на верхушке опушение гораздо гуще; цветочная трубка также с войлочным опушением; цветки большей частью желтые. Молодые сеянцы кактусов этого рода рекомендуется прививать.



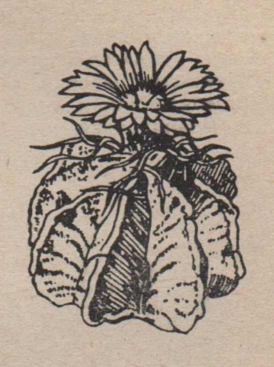
● **E. grusonii Hildm. — Э. грузони.** Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси, Идальго). Стебель от широкого шаровидного до высокого шаровидного, до 1,3 *м* высотой и 80 *см* в диаметре, светло-зеленый; ребер более 30, верхушка густо покрыта белой шерстью; ареолы в верхней части с возрастом сливаются; шипы золотисто-желтые, радиальных шипов 8—10, до 3 *см* длиной; центральных шипов 4, длиной до 5 *см*, расположены они крестообразно, цветки колокольчатые, до 6 *см* длиной и 5 *см* в диаметре; плоды длиной 2 *см*, покрыты белой шерстью. В любительских коллекциях исключительно популярен, так как очень дикоративен. В культуре неприхотлив.

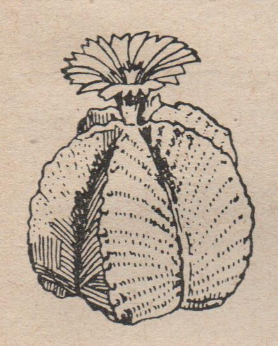
Род Astrophytum Lem. — Астрофитум насчитывает 6 видов и 10 разновидностей. Это красивые кактусы с оригинальными округлыми стеблями с белыми точками разных размеров и хлопьями шерсти. Ребра большей частью острые; цветки желтые, появляются на верхушке растений. Растения не дают «деток». Кактусы этого рода летом требуют много солнца, тепла и осторожной поливки; зимой — холодного совершенно сухого содержания (+6°). При пересадке астрофитума не следует заглублять растение и засыпать землей корневую шейку — это приводит к загниванию. Выращиваются астрофитумы как в привитом виде, так и на собственных корнях. Растения чрезвычайно известелюбивы. Добавка в почву известняковой крошки способствует лучшему развитию, более раннему и пышному цветению. Виды этого рода интересны для тех, кто увлекается декоративным цветоводством.

● **A. asterias(Zucc.) Lem. — A. астериас.** Родина — Мексика (Тамаулипас, Нуэво-Лион), США (Техас, долина Рио-Гранде). Стебель круглый, плоский, шириной до 10 *см*, зеленый, до серо-зеленого, без шипов; на стебле от 6 до 10, обычно 8, плоских ребер; ареолы расположены на середине ребер, круглые, довольно густые; цветки 3 *см* длиной и 6,5 *см* шириной, желтые с красной серединой; плоды серо-красные, мясистые. Молодые растения, появившиеся из семян, покрыты колючками.



● **A. capricorne (Dietr.) Br. et R. — А. каприкорне.** Родина — Северная Мексика. Стебель шаровидный до вытянутого, зеленый, до 25 *см* высотой, покрыт пучками шерсти; на стебле около 9 острых ребер; ареолы на расстоянии 1,5—3 *см* друг от друга; серо-белые; шипов до 10, длиной до 7 *см*, они беспорядочно направлены, уплощенные, очень эластичные, коричневые, с возрастом обламываются и опадают; цветки длиной до 7 *см*, желтые, внутри карминно-красные; плоды удлиненные, красные, мякоть тоже красная. Вид имеет три разновидности: v. crassispinum имеет цветок без красной середины, v. minus — с более мелким стеблем и v. niveum — белый с изогнутыми шипами, черными и круглыми.



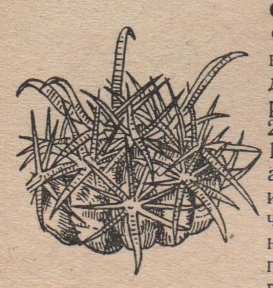


● **A. myriostigma Lem. — А. мириостигма.** Родина — Мексика. Стебель шарообразный до несколько удлиненного, зеленовато-серый, до бело-серого; ребра острые, их обычно 5, имеются аномалии — с тремя или четырьмя ребрами; ареолы на расстоянии 10—15 *мм* друг от друга; цветки желтые, до 6 *см* в диаметре. За характерную форму этот кактус называют «епископской митрой». Вид имеет много разновидностей.

● **A. ornatum (DC.) Web. — А. орнатум.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель вначале шаровидный, с годами колонновидный, до 1 *м* высотой и до 30 *см* в диаметре; ребер 8, пятнышки на них образуют дугообразный узор; шипов 5—11, самые длинные до 3 *см*; шипы шиловидные, колючие, желтовато-коричневые или темно-коричневые; цветки 7—9 *см* шириной, светло-желтые. К сожалению, этот хорошо растущий и декоративный кактус цветет только в глубокой старости.



Род Ferocactus Br. et R. — Ферокактус насчитывает 36 видов. Наряду с эхинокактусами, многие виды этого рода являются самыми крупными из шаровидных кактусов. Они отличаются толстыми, крепкими шипами, часто ярко-пестроокрашенными; центральный шип широкий и плоский с острым загнутым концом. Растут ферокактусы медленно, в комнатной культуре цветут редко, летом требуют много солнца и тепла. Полив осторожный. Почву любят водопроницаемую с примесью гравия и известняка.



● **F. latispinus (Haw.) Br. et R. — Ф. латиспинус.** Родина — Центральная Мексика. Стебель шаровидный, до приплюснуто-круглого, в диаметре и в высоту до 40 *см*; ребер 15—23; ареолы крупные; на побеге 6—10 тонких, белых, до розовых радиальных шипов, длиной 2—2,5 *см*; 4 и более центральных шипов крепче, интенсивнее окрашены, один сильно сплющен, загнут крючком и направлен вниз; цвет шипов от красного до желтого; цветки колокольчатые, розовые или пурпурные.

Род Hamatocactus Br. et R. — Хаматокактус включает 3 вида. Ребра спиральные, без явных бугорков; шипы декоративные, центральный шип длинный, крючковатый, цветет желтыми цветками. Растения неприхотливы, выносливы, летом требуют полного солнца, нормального полива. Почва водопроницаемая с примесью извести.

● **H. hamatocantus (Mühlpfrdt.) Knuth. — X. хаматокантус.** Родина — от США (Техас, Нью-Мексико) до Северной Мексики. Стебель вначале шаровидный, затем становится вытянутым, длиной до 60 *см*, образует несколько головок, темно-зеленый; ребер обычно 13, до 5 *см* высотой; ареолы отстоят на 3 *см* друг от друга, с нектарными шипами; на ареоле 8—12 радиальных шипов, от круглых до уплощенных, отчасти завитых, длиной 1—7 *см*; центральных шипов 1—4, верхние 3 прямые, нижние — до 12 *см* длиной, вытянутые, прямые, граненые или плоские; шипы вначале красные или пятнистые, позднее цвета рога и серые; цветки до 7 *см* длиной, желтые, зев красный; плоды длиной 2—5 *см*, зеленые.



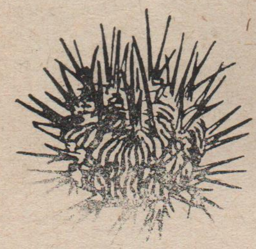
● H. setispinus (Eng.) Br. et R. — Х. сетиспинус. Родина — от США (Техас) до Северной Мексики. Стебель не выше 15 *см*, диаметром 8—12 *см*, салатно-зеленого цвета; ребер около 13, они узкие, часто волнистые; ареолы белые; на побеге 12—15 лучистых, тонких, шиловидных, слабо-колючих радиальных шипов, 0,5 *см* длиной, верхние шипы коричневые, нижние — белые; центральных шипов от 1 до 3, чаще всего они крючковатые, темно-коричневые, со светлыми концами, несколько длиннее радиальных; цветки до 7 *см* длиной, крупные, душистые, желтые, в середине красные, непрерывно появляются в течение всего лета. Перспективный вид для оранжерейно-комнатной культуры.



Род Echinofossulocactus Lawr. — Эхинофоссулокактус насчитывает 33 вида. Растения отличаются многочисленными (бывает более 100), острыми, тесно сжатыми ребрами. Ребристость развивается на третьем году жизни. Шипы длинные, светлые; цветки с короткой трубкой, разных цветов; на лепестках темная полоска. Кактусы этого рода развиваются очень медленно, однако они сравнительно неприхотливы; любят полное солнце, влагу и свежий воздух. Молодые растения желательно прививать с последующим укоренением. Известь в почву добавлять не следует. Внешне растения выглядят, как искусно разукрашенный торт, и своим оригинальным видом украшают любую коллекцию. У кактусистов этот кактус пользуется исключительной популярностью.

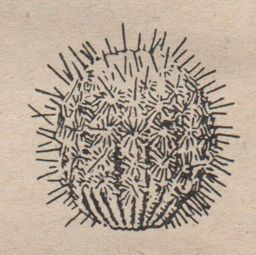


● E. coptonogonus (Lem.) Lawr. — Э. коптоногонус. Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси, Пачука). Стебель единичный или кустящийся, до 8 головок, шаровидный, до 10 *см* высотой, серо-зеленый или голубовато-зеленый; ареолы вначале густо покрыты белой шерстью; шипов большей частью 5, крепкие, завитые, изогнутые, цвета рога, верхний самый крепкий и длинный, до 4 *см*; цветки длиной до 3 *см*, беловатые, середина красная. Наибольшую декоративность растению придают его белоснежные ареолы, ребра и причудливой формы колючки.



● **E. multicostatus (Hildm.) Br. et R. — Э. мультикостатус.** Родина — Мексика (Коауила, Сальтильо, Дуранго). Стебель сдавленнокруглый до шаровидного, салатно-зеленого цвета, до 10 *см* в диаметре; на побеге более 100 чрезвычайно тонких ребер; ареол мало; радиальных шипов в большинстве случаев 7 (иногда 9); они светлые; верхних шипов 3, они четырехгранные белые, направленные кверху, часто загнутые в виде рогов, желтоватые до коричневатых, довольно тонкие, длиной до 3 *см*; четыре нижних шипа тонкие, центральные шипы отсутствуют; цветки длиной 2,5 *см*, белые с пурпурно-фиолетовой серединой. Относится к медленнорастущим кактусам.

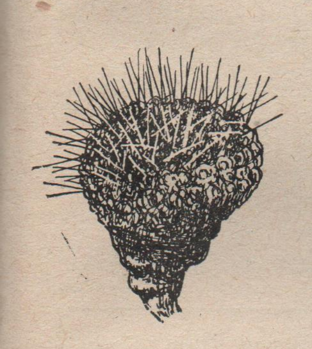
● **E. ochoterenaus Tieg. — Э. охотеренаус.** Родина — Мексика (Гуанахуато, Керетаро). Стебель шаровидный, голубовато-зеленый, до 7 *см* высотой и 10 *см* в диаметре; на побеге около 30 тонких, извилистых ребер; ареолы вначале с белым войлоком, радиальные шипы тонкие, растопыренные, 12 *мм* длиной, стекловидно-белые; центральных шипов 4, они плоские, верхний шириной 2 *мм*, длиной до 6 *см*, нижний несколько длиннее и уже, боковые короче и слабее, под верхним шипом имеется еще маленький шип, все шипы вначале золотисто-желтые, позже соломенно-желтые; цветы беловатые с темной продольной полоской снаружи, продолговатые, появляются довольно часто. Растет хорошо.



Род Gymnocactus Backbg. — Гимнокактус насчитывает 10 видов. Это очень красивые и радующие обильным цветением растения. Стебель с мелкими бородавчатыми бугорками; ребра различимы; шипы тонкие, упругие, светлые. Некоторые виды, особенно виды с реповидными корнями, лучше прививать. Этот род сходен с некоторыми другими (Thelocactus, Neolloidia) по ряду признаков. Выделен в самостоятельный благодаря наличию голого плода.

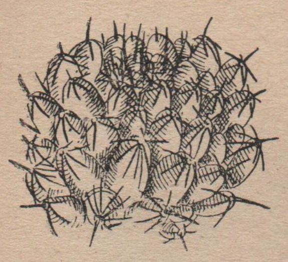
● **G. beguinii (Web.) Backbg. — Г. бегвини.** Родина — Мексика (Коауила, Сакатекас). Стебель единичный, с возрастом становится удлиненным, голубовато-зеленый, до 15 *см* в высоту и до 8 *см* в диаметре; ребра разделены на бугорки; ареолы с белой шерстью; радиальных шипов большей частью 12, длиной до 17 *мм* или короче; центральный шип один, до 3 *см* длиной; шипы сравнительно крепкие, стеклянно-белые, средние меняют цвет сверху вниз от темно-коричневого до черного; цветы до 3,5 *см* длиной, фиолетовые. Разновидность v. senilis имеет более длинные и тонкие шипы; v. smithii отличается четырьмя жесткими центральными шипами и большим числом (до 25) радиальных.





● **G. mandragora (Fric.) Backbg. — Г. мандрагора.** Родина — Мексика. Стебель единичный, серо-зеленый, шаровидный, с реповидным корнем, имеющим сужающуюся шейку, до 6 *см* в диаметре; бугорки густо расположены, четырехгранные; ареолы вначале белые; на них около 12 лучистых, шиловидных, белых радиальных шипов и 2 центральных шипа, белых, с коричневыми кончиками, около 2 *см* длиной, часто, кроме того, бывают еще два тонких шипа; цветки белые, красивые, с тонкими розовыми полосками, 2 *см* длиной и 2,5 *см* в диаметре.

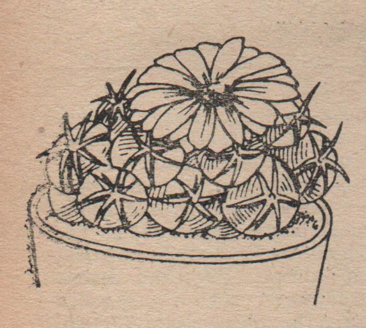
Род Coryphantha (Eng.) Lem. — Корифанта насчитывает 67 видов. Стебли яйцевидные, булавообразные или столбчатые, образуют сращения, покрыты бугорками; шипы толстые; цветки появляются на верхушке растений, они сравнительно крупные, преобладающий цвет — желтый. Для этого рода характерен бугорок (сосок), в верхней части имеющий продольную бороздку, из которой появляется цветок; плоды зеленоватые, с водянистой мякотью; семена коричневатые, довольно мягкие. Растения любят летом много солнца и тепла, а зимой требуют сухого и холодного содержания. Почва для них должна быть крупнозернистой, с хорошей проницаемостью. Растения рекомендуется прививать.



● **C. cornifera (DC.) Lem. — К. корнифера.** Родина—Мексика (Идальго). Стебель обычно единичный, шаровидный до короткоцилиндрического, от бледно-зеленого до серо-зеленого, высотой до 12 *см*; соски длиной 2,5 *см*, почти ромбические; аксилы белые; ареолы овальные, вначале более шерстистые, с возрастом редеют; радиальных шипов 7—9, до 9 *мм* длиной, восково-желтые; центральный шип 1, крепкий, 15 *мм* длиной, несколько изогнут, сверху черноватый, снизу коричневатый, иногда центральных шипов вовсе нет; цветки 5 *см* в диаметре, лимонно-желтые.

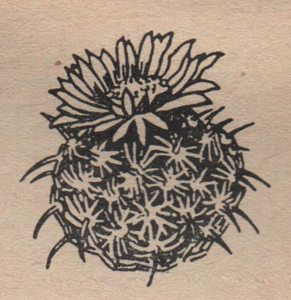
● **C. erecta (Lem.) Lem. — К. эректа.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель цилиндрический, кустящийся, образует крупные дернины, желто-зеленый, отдельные побеги до 8 *см* в диаметре; верхушка покрыта белой шерстью; соски конические, до 8 *мм* длиной; ареолы вначале шерстистые; аксилы с густой шерстью, вначале желтой, позже коричневой; радиальных шипов 8—14, до 1,2 *см* длиной; центральных шипов 2, реже 4 до 2 *см* длиной; все шипы янтарно-желтые; с возрастом желто-коричневые, шиловидные, колючие; цветки светло-желтые, 7 *см* в диаметре. Перспективен в комнатной культуре.

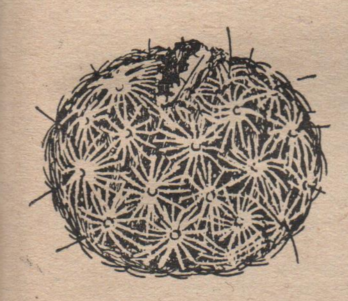




● **C. elephantidens (Lem.) Lem. — К. элефантиденс.** Родина — Мексика (Мичоакан). Стебель единичный, сдавленно-шаровидный, до 14 *см* высотой, до 19 *см* в диаметре; соски большие, плоские, до 4 *см* длиной, у основания до 6 *см* шириной; аксилы густошерстные; ареолы шерстистые только вначале: на стебле 8 радиальных, шиловидных шипов до 2 *см* длиной, вначале желтоватых или коричневатых с желтым основанием, позднее — коричневых; цветки 10 *см* шириной, розовые, до белых, с красным зевом.

● **C. palmeri Br. et R. — K. пальмери.** Родина — Мексика (Дуранго, Сакатекас). Стебель шаровидный, бледно-зеленый; соски в 13 спиралей, густостоящие; радиальных шипов 11—14, они лучистые, крепкие, желтоватые, часто с черными кончиками, образуют густо переплетающийся покров; центральный шип один, крепкий, круглый, крючковатый; цветки длиной 3 *см,* желтые, до светлых. Медленнорастущий вид.





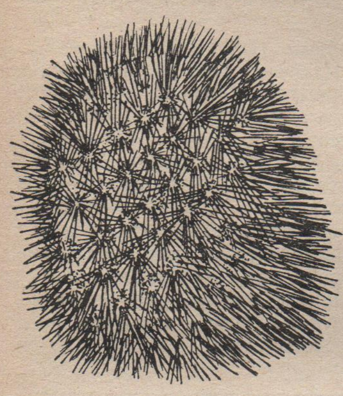
● **C. radians (DC.) Br. et R. — K. радианс.** Родина — Центральная Мексика (Идальго). Стебель от шаровидного до слабовытянутого, единичный, зеленый, 5—7 *см* в диаметре, верхушка покрыта войлоком; радиальных шипов 12—20, чаще 16—18, до 1,2 *см* длиной, они гребневидно прилегают к стеблю, жесткие, вначале шершавые, белые или желтоватые, с коричневыми кончиками; центральные шипы обычно отсутствуют; цветки крупные, 7 *см* в диаметре, лимонно-желтого цвета.

Род Mamillaria Haw. — Мамиллярия — самый многочисленный род семейства кактусовых. Он насчитывает 350 видов и 98 разновидностей. Род подразделяется на 3 секции: гидрохилос — с водянистым соком, галактохилос — с млечным соком и субгидрохилос, у которых млечный сок имеется только в центральных сосудах. В зависимости от формы сосков, стебля и шипов, а также величины цветков и других признаков эти секции делятся еще на подсекции, группы и подгруппы.

Внешний вид мамиллярий, их цветки, шипы и опушение необычайно разнообразны. Отличительной особенностью рода является отсутствие ребер, вместо которых стебель растения покрыт сосочками, и особое строение ареолы: она разделена на две части — одна, несущая шипы, находится на конце сосочка, другая — генеративная и вегетативная — находится в аксиле (углублении между сосочками). Цветки появляются из прошлогодних аксил, вокруг верхушки. После цветения плод образуется не сразу, он постепенно появляется из аксилы.

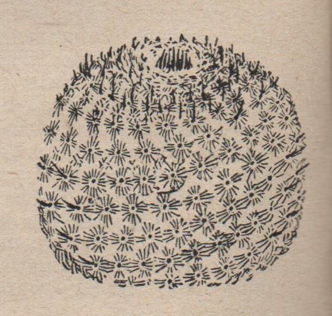
Растения рода мамиллярия в культуре большей частью неприхотливы. Летом им нужны влага и солнце (с притенением от сильного зноя), зимой — сухое и холодное содержание при температуре +8, +10°.

Некоторые авторы (Пажоут и др.) выделяют группы мамиллярий по общему фону, который создается покрывающим их стебель опушением. Очень красивы белые (М. боказана, М. кандида, М. плюмоза и М. хахниана) и желтые мамиллярии (М. элонгата, особенно ее разновидность стелла-аурата, М. принглеи, М. цельзиана и другие), опушение которых волосками, шипами и щетинками зачастую полностью закрывает сосочки на стебле и выглядит очень эффектно. Белые мамиллярии произрастают в горных районах Центральной и Северной Мексики на известняковых и меловых скалах. Они больше других кактусов нуждаются в свете и солнце и требуют добавки в почву извести.



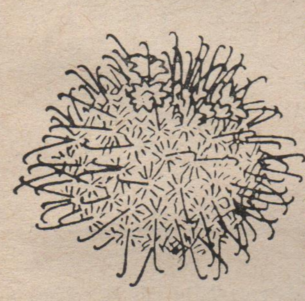
● **M. bella Backbg. — М. белла.** Родина — Мексика (Керреро). Стебель единичный, с возрастом кустящийся, до 15 *см* высотой, 9 *см* в диаметре, зеленый; соски конические; аксилы со щетинками; радиальные шипы (около 20) очень тонкие, до 8 *мм* длиной; центральных шипов 4, до 2 *см* длиной, нижний — самый длинный, до 3 *см* длиной, иногда крючковатый, основание утолщенное; все шипы стеклянно-белые, нередко бывают с розоватым или коричневатым оттенком; красивы карминово-красные цветки на фоне стеклянно-войлочного опушения этого кактуса, кажущегося искусственным.

● **M, blossfeldiana Böd. — М. блоссфельдиана.** Родина — Мексика. Стебель обычно единичный, круглый, до 4 *см* в диаметре, матовый, зеленый; соски короткоконические; аксилы со слабым пушком; радиальных шипов около 20, длиной 5—7 *мм*, они жестковолосистые у основания, вначале желтоватые, в верхней части от темно-коричневых до черных; центральных шипов 3—4, нижний длиннее — до 10 *мм*, крючковатый, темно-коричневый, до черного; цветки около 2 *см* в диаметре, немного колокольчатые, розовые, с темной серединой; плоды палицевидные, оранжевые. Один из красивейших видов мамиллярии. Выращивать лучше в привитом виде.



● **M. bocasana Pos. — M. боказана.** Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Стебель шаровидный, кустящийся, отдельные побеги до 4—5 *см* в диаметре, от светло-голубовато-зеленого до темно-зеленого цвета; соски мягкие, конические; аксилы голые; радиальных шипов 25—30, длина 8—20 *мм*, они в виде волосков; центральный шип один, бывает и до 3, тогда нижний крючковидный, длиной 5—8 *мм*, тонкоигольчатый, желтого или желто-коричневого цвета; цветки 1,6 *см* длиной, 1,2 *см* в диаметре, желтоватые с красно-коричневой полоской; плоды красные.





● **M. bombycina Quehl. — M. бомбицина.** Родина — Мексика (Коауила Сан-Луис-Потоси). Стебель единичный или кустящийся, удлиненный, светло-зеленый, до 20 *см* высотой, 6 *см* в диаметре; соски коническо-цилиндрические; аксилы очень шерстисты, со щетинками; радиальных шипов 30—40, длиной 2—10 *мм*; центральных шипов 2—4, нижний крючковатый, длиной 2 *см*, другие длиной 0,7—1 *см*, все они довольно тонкие, белые, до желтых, концы красно-коричневые; цветки длиной и диаметром 1,5 *см*, светло-карминные с темной серединой; плоды беловатые.

● **M. candida Scheidw. — M. кандида.** Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Стебель вначале шаровидный, с возрастом вытягивается, светло-голубовато-зеленый, до 14 *см* в диаметре, иногда кустящийся; соски цилиндрические; аксилы с 7 щетинками длиной с сосок; радиальных шипов более 50, длиной до 9 *см*, тонкие, белые; центральных шипов 8—12, длиной 4—7 *мм*, игловидные, белые с коричневыми концами; цветки 2 *см* длиной, 1,5 *см* в диаметре, грязно-розовые с белой каймой; плоды красные. Растет медленно.





● **M. celsiana Lem. — M. цельзиана.** Родина — Мексика (от Сан-Луис-Потоси до Оаксака). Стебель шаровидный, до цилиндрического, до 12 *см* высотой и 8 *см* в диаметре, голубовато-зеленый, слабокустящийся; соски конические; аксилы белошерстные, тонкоигольчатые; радиальных шипов 24—30, длиной 6—8 *мм*; центральных шипов 4—6, длиной 8—14 *мм*, нижний до 3 *см*, эти шипы светло-желтые до темно-желтых, с коричневыми концами; цветки длиной 11 *мм*, розовые, плоды красные.

● **M. centricirrha Lem. — M. центрицирха.** Родина — Мексика. Стебель шаровидный, вначале более широкий, до 12 *см* в диаметре, с возрастом кустящийся; соски четырехгранные, с широким основанием; аксилы шерстистые; радиальных шипов 4—6; центральный шип один, реже два; шипы по количеству и длине широко варьируют, так же, как и шерсть на аксилах и ареолах; цветки 2,5 *см* длиной, карминно-красные, с более темной серединой; плоды карминные, шаровидные, длиной 5 *см*.





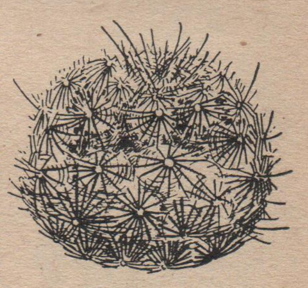
● **M. chionocephala J. A. Purp. — M. хионоцефала.** Родина — Мексика (Коауила, Сьерра-де-Паррас, Монтерей). Стебель круглый, голубовато-зеленый, высотой и диаметром до 12 *см*, кустится редко; соски пирамидальные, четырехгранные с белыми крапинками; аксилы с обильной белой шерстью и многочисленными волосками длиной 2 *мм*; имеет 22—24 щетинковидных, белых, радиальных шипа, длиной до 8 *мм*; 2—6 центральных шипов длиной 4—6 *мм*, шиловидных, с утолщенным основанием, грязно-белых, до коричневых с черными концами; цветки, длиной до 22 *мм*, белые до красных плоды темно-карминные, до 2,2 *см* длиной, ярко выделяющиеся на фоне опушенной белой шерстью верхушки кактуса.



● **M. columbiana S. D. — M. колумбиана.** Родина — Колумбия (пустыня Канделария, 1200 *м* над уровнем моря). Стебель цилиндрический, кустящийся; аксилы шерстистые (особенно в зоне цветения); на ареоле 18—20 белых, радиальных шипов и 4—5 золотисто-желтых, у основания утолщенных центральных шипов; цветки красные. Вид имеет две разновидности: v. albescens, v. bogotensis, первая из которых с верхушкой, обильно покрытой белой шерстью, особенно красива.



● **M. compressa DC. — M. компресса.** Родина—Мексика (Сан-Луис-Потоси до Керетаро). Стебель шаровидный, с возрастом сильно кустящийся и образующий полукруглые дернины, светло-серо-зеленый, головки длиной до 15 *см* (с возрастом удлиняются) и 5—8 *см* в диаметре; соски с притупленными гранями; аксилы белошерстные с крепкими белыми щетинками; радиальных шипов 4—6, длиной 2—7 *см*, они игловидные до шиловидных, часто граненые и изогнутые, цвет варьирует от белого до красноватого, позднее становится серым, концы коричневые; центральных шипов нет; цветки до 1,5 *см* длиной, пурпурные со светлой каймой; плоды светло-красные, 2 *см* длиной.

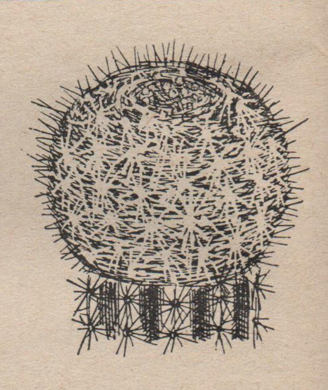


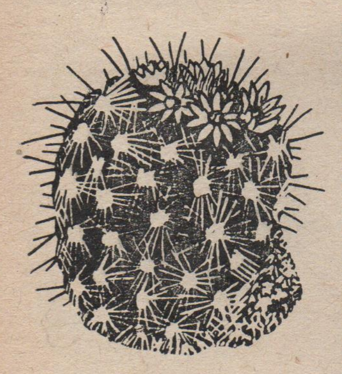
● **M. elegans DC. — M. элеганс.** Родина — Мексика (Дистрито-Федераль). Стебель единичный, шаровидный, около 5 *см* в диаметре; соски яйцевидные; аксилы голые; на ареоле 25—30 белых, прилегающих радиальных шипов длиной до 6 *мм* и 2 центральных шипа длинной до 1 *см*, тонких, белых, с коричневатыми концами; цветки карминного цвета; плоды тоже карминные, длиной 2 *см*. Сейчас выделено несколько видов, незначительно отличающихся от этого и ранее считавшихся его разновидностью.



● **M. elongata DC. — M. элонгата.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель цилиндрический, кустящийся, образует колонии растений, зеленый, до 4 *см* в диаметре, с возрастом стебель становится лежачим; соски конические; аксилы слабоопушенные, до голых; радиальных шипов около 20, длиной до 8 *мм*, они прилегающие, желтые; центральных шипов обычно нет, изредка один, недлинный; цветки до 1,5 *см* длиной, беловатые до желтоватых; плоды грязно-красные. Вид имеет 11 разновидностей. Довольно распространена v. stella-aurata, у которой один центральный шип, несколько длиннее 1 *см*.

● **M. flavovirens SD. — M. флавовиренс.** Родина — Мексика (Гуанахуато, Гасиенда де-Лас-Барранкас). Стебель круглый, до вытянутого, до 8 *см* высотой, кустящийся; соски пирамидальные, четырехгранные; аксилы в зоне цветения шерстисты; на побеге 4—5 шиловидных, красно-коричневых, радиальных шипов до 6 *мм* длиной, иногда у шипов маленькие щетинки; центральный шип один, длиной до 1,5 *см*, шиловидный, вначале темный; цветки длиной 2 *см* и 1,2 *см* в диаметре, белые до кремовых; плоды карминные, 1,7 *см* длиной.





● **M. gracilis Pfeiff. — M. грацилис.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель маленький, цилиндрический, высотой до 10 *см*, 4,5 *см* в диаметре, салатно-зеленый, сильно кустящийся; соски конические; аксилы слабоопушенные; на стебле 12—14 грубощетинистых белых радиальных шипов длиной 5—9 *мм*; центральных шипов 3—5, до 15 *мм* длиной, от светло-коричневого до темно-коричневого цвета; цветки 1,7 *см* длиной, 1,3 *см* в диаметре, желто-белые; плоды желтовато-красные. У разновидности v. pulchella центральные колючки отсутствуют вообще.

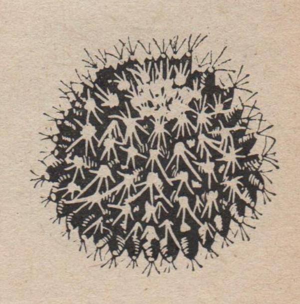
● **M. hahniana Werd. — M. хахниана.** Родина — Мексика (Гуанахуато, Керетаро, Сьерра-де-Халапа). Стебель широкий, шаровидный, до 9 *см* высотой, 10 *см* в диаметре, светло-зеленый, кустится и образует дернины; соски конические; аксилы с короткой белой шерстью с 20 длинными щетинками; радиальных шипов 20—30, длиной 5—15 *мм*, они волосовидные, белые, спутанные; центральный шип один (реже 2—5), длиной 4 *мм*, опадающий; беловатый с красно-коричневыми концами; цветки 1,5—2 *см* в диаметре, пурпурные; плоды пурпурно-красные, длиной 7 *мм*. Вид имеет две разновидности, из них v. verdermanniana отличается длинными волосками в аксилах.

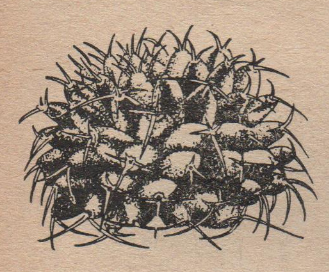




● **M. hidalgensis J. A. Purp. — M. идальгензис.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель вилообразно (дихотомически) раздваивающийся, с возрастом становится колонновидным, темно-зеленым, до 30 *см* высотой, 13 *см* в диаметре; соски конические; аксилы с грязно-белой шерстью; радиальных шипов обычно нет, иногда бывает 6—8 щетинковидных, быстро опадающих; центральных шипов 2—4, длиной 1 *см*, серо-белые, до желтовато-коричневых, концы красно-коричневые, направленные кверху и книзу; цветки 1,8 *см*, светло-карминные; плоды пурпурно-красные.

● **M. knippeliana Quehl. — M. книппелиана.** Родина — Мексика (Морелос). Стебель круглый, зеленый, до 6 *см* высотой, 4—5 *см* в диаметре, с возрастом кустится; соски пирамидальные; аксилы с белой шерстью и изогнутыми щетинками; радиальных шипов 6, длиной до 3 *см*, они игловидные, белые с красными или коричневыми концами; центральных шипов нет; цветки 1,5 *см* длиной, 1 *см* в диаметре, соломенно-желтые с красными кончиками; плоды красные.

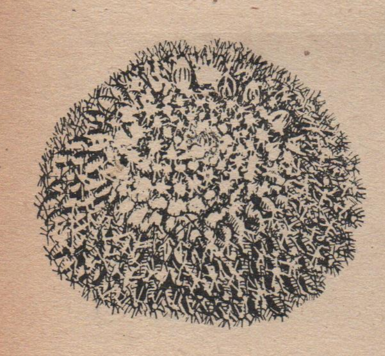




● **M. magnimamma Haw. non O. — М. магнимамма.** Родина — Мексика (центральное нагорье до С.-Л.-Потоси). Стебель круглый, широкий, серо-голубовато-зеленый или темно-голубовато-зеленый, кустится и образует дернины; соски четырехгранные, углы неострые; аксилы с белой шерстью, в зоне цветения шерсти больше; на соске 3—5 изогнутых, шиловидных радиальных шипов, длиной 1,5—2,5 *см*, рогового цвета с черными концами; центральных шипов обычно не бывает; цветки 2,5 *см* в длину и в диаметре, грязно-кремовые, с тонкой красноватой полоской на лепестках; плод карминный.

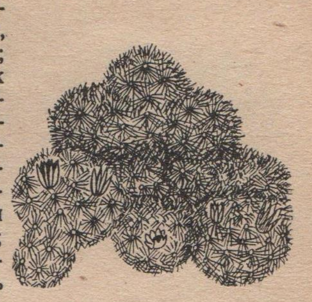
● **M. mazatlanensis (Reb.) K. Sch. et Gürke. — М. мазатланензис.** Родина — Мексика (Синалоа, Масатлан). Стебель короткостолбчатый, сильно кустящийся, отдельные головки до 12 *см* высотой и 4 *см* в диаметре, серо-зеленые; соски ширококонические; аксилы слабо опушенные; на соске 13—15 белых игловидных, жестких радиальных шипов длиной 6—10 *мм* и 3—4 центральных шипа светло-коричневых, колючих, длиной 8—15 *мм* цветки длиной 4 *см* карминного цвета; плоды коричневые до красновато-желтых, длиной 2 *см*.





● **M. mendeliana (H. Bravo) Werd. — М. менделиана.** Родина — Мексика (Гуанахуато, Тарахеаз, Керетаро). Стебель шаровидный до удлиненного, единичный, до 9 *см* в диаметре, темно-оливкового цвета; соски вверху круглые; аксилы обильно покрыты белой шерстью со щетинками; радиальные шипы в виде белых, коротких, щетинистых волосков; центральных шипов 2—4, длиной 1,5—2 *см*, они красно-коричневые с черными концами с шершавым налетом, цветки светло-розовые с темно-розовой серединой; плоды пурпурные,

● **M. multiceps S.D. — M. мультицепс.** Родина — США, Мексика. Стебель цилиндрический, до 20 *см* длиной, 2—5 *см* в диаметре, зеленый, сильно кустящийся; соски конические; аксилы слабошерстистые; радиальных шипов 15—20, белые, тонкоигольчатые; центральных шипов 4, растопыренные, тонкоигольчатые, волосовидные, с утолщенным основанием, красноватого цвета; цветки до 2 *см* длиной, серединка коричневатая, концы лепестков бледно-зеленовато-желтые; плод 8—12 *мм* длиной, кирпично-красный. Вид имеет разновидность v. perpusilla, отличающуюся очень мелкими побегами, более светлыми шипами; центральные шипы у нее желтоватые, почти прилегающие.





● **M. neocoronaria Knuth. — M. неокоронария.** Родина—Мексика (Идальго, Реаль-дель-Монте, Сьерра-Роса), Стебель вначале шаровидный, затем удлиненный, до 15 *см* высотой и до 7 *см* в диаметре, зеленый, позже серо-голубой, кустящийся; аксилы голые; соски конические; на побеге 16—18 беловатых радиальных шипов, длиной до 8 *мм*; центральных шипов обычно 6, длиной до 1,5 *см*, эти шипы бывают различными по цвету, желтыми или коричневыми, до красных; цветки до 17 *мм* длиной, светло-карминные.

● **M. plumosa Web. — M. плюмоза.** Родина — Мексика (Коауила, на скалах от Сальтильо до Монтерея). Стебель круглый, до 7 *см* в диаметре, светло-зеленый, кустящийся, образует дернины; соски мягкие, цилиндрические; аксилы с белой шерстью; радиальных шипов до 40, длиной 3—7 *мм*, они мягкие, белые, перистые; центральных шипов нет; цветки длиной 1,5 *см*, диаметром 1,4 *см*; белые, зев зеленоватый, на лепестках темная полоска, плоды красноватые.





● **M. prolifera (Mill.) Haw. — М. пролифера.** Родина — Куба, Гаити. Стебель шаровидный, до удлиненного, длиной 6 *см* и 4 *см* в диаметре, темно-зеленый, обильно кустящийся; соски мягкие, круглые до конических; аксилы слабо шерстистые с белыми щетинками; радиальных шипов до 40, они щетинковидные, белые длиной 6—10 *мм*; центральных шипов 5—9, длиной до 8 *мм*, эти шипы тонкоигольчатые, опушенные, основание утолщенное, желтоватое; цветки длиной 1,4 *см*, кремово-желтые, плоды оранжево-красные, длиной 1 *см*. Вид имеет одну разновидность haitiensis с более густыми и белыми шипами и большим стеблем.

● **M. rhodantha Lk. et O. — М. роданта.** Родина — Мексика (долина Мехико, Керетаро, Идальго). Стебель шаровидный, до удлиненного, высотой до 30 *см*, диаметром до 10 *см*, единичный, кустящийся темно-зеленый; соски цилиндрически-конические; аксилы с белой шерстью и щетинками; радиальных шипов 16—20, длиной 6—10 *мм*, нижние самые длинные, тонкоигольчатые; центральных шипов — 7; шипы беловатые до желтоватых; цветки 2 *см* длиной, 1,6 *см* в диаметре, темно-розовые; плоды красноватые, длиной 25 *мм*. Вид имеет разновидности v. crassispina, v. fulvispina, v. rubens, v. rubra, которые различаются цветом шипов.





● **M. wildii Dietr. — М. вильди.** Родина — Мексика. Стебель темно-зеленый, сильно кустящийся; соски мягкие, цилиндрические, до конических; аксилы с небольшими клочками шерсти и единичными щетинками; на соске 8—10 щетинковидных, тонких, белых радиальных шипов, длиной 6—8 *мм*; центральных шипов 3—4, длиной 8—10 *мм*, они тонкоигольчатые, нижний крючковидный, шершавый, янтарно-желтый; цветки 1—2 *см*, белые; плоды коричневато-красные.

● **M. woodsii Craig — М. вудзии.** Родина — Мексика (Гуанахуато, Гасиенда Тарахеас). Стебель круглый, широкий, матовый, травянисто-зеленый, до 8 *см* в диаметре, с возрастом несколько удлиняется; ареолы только вначале с белой шерстью; аксилы с густой белой шерстью, особенно в зоне цветения, имеют также щетинки длиной до 2,5 *см*; на соске 25—30 тонких, белых радиальных шипов, длиной 4—8 *см*, и 2, реже 4 центральных шипа тонкошиловидных, пурпурно-розовых с черными концами, нижний длиной до 8—16 *см*; цветки до 1,5 *см* в диаметре, розовые.

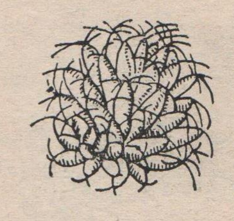


Род Dolichothele (K. Sch.) Br. et R. — Долихотеле насчитывает 13 видов. Растения внешне напоминают мамиллярии. Отличаются от них более длинными мягкими сосочками, мягкими шипами и сравнительно крупными цветками с длинной трубочкой.



● **D. baumii (Böd.) Werd. et F. Buxb. — Д. баумии.** Родина — Мексика (Тамаулипас). Стебель яйцевидный, до 8 *см* высотой и 6 *см* в диаметре, кустящийся; соски до 1 *см* длиной, глянцевито-зеленые; аксилы шерстистые только вначале; на соске 30—35 волосовидных, белых радиальных шипов, до 1 *см* длиной, центральных шипов 5—6, длиной до 1,8 *см*, эти шипы тонкоигольчатые, бледно-желтые; цветки длиной 3 *см*, ароматные, зеленовато-желтые; плод серо-зеленый, длиной 1,5 *см*.

● **D. camptotricha (Dams.) Tieg. — Д. камптотриха.** Родина — Мексика (Керетаро). Стебель образует группы сращений; соски светло-зеленые, узкоконические, до 2 *см* длиной; аксилы слабошерстистые с 2—5 щетинками, желтого цвета, длиной 15 *мм*; на соске 4—6 изогнутых, тонких, вначале зеленовато-белых, вскоре желтеющих радиальных шипов до 3 *см* длиной; центральных шипов нет; цветки 1,3 *см* длиной, 1 *см* в диаметре, ароматные, белые с зеленоватой полоской; плоды 2 *см* длиной, зеленоватые, с красным оттенком.





● **D. decipiens (Scheidw.) Tieg. — Д. деципиенс.** Родина — Мексика (Сан-Луис-Потоси). Стебель образует группы сращений, отдельные головки шаровидны; соски мягкие, до 11 *мм* длиной, цилиндрические; аксилы слабошерстистые с 4 белыми или розовыми щетинками; радиальных шипов 7—8, длиной до 1 *см*, они тонкоигольчатые, желтовато-белые; центральный шип 1 (реже 2) длиной до 1,8 *см*, тонкоигольчатый, прямой, жесткий, низ желтоватый, верх красно-коричневый; цветки до 2 *см* длиной, белые с розовой полоской, плоды 2 *см* длиной, 4 *см* толщиной, зеленые, с красноватым оттенком.

● **D. longimamma (DC.) Br. et R. — Д. лонгимамма.** Родина — Мексика (Идальго). Стебель единичный или кустящийся; соски редкие, стоячие, сравнительно мягкие, длиной 3—7 *см*; аксилы голые или с войлоком; радиальных шипов 9—10, эти шипы длиной до 2 *см*, тонкие, гибкие, белые, до желтоватых; центральных шипов часто не бывает, иногда 1, реже до 3, длиной до 2,5 *см*, шипы игольчатые, светло-коричневые, с темными концами; цветки до 6 *см* в диаметре, желтые; плоды конические, желтовато-зеленые.





● **D. surculosa (Böd.) F. Buxb. — Д. суркулеза.** Родина — Мексика (Тамаулипас). Стебель кустящийся, образует дернины, отдельные головки мелкие, до 3 *см* в диаметре; соски мягкие, темно-зеленые; аксилы голые; радиальных шипов до 15, длиной до 1 *см*, белого цвета, до бледно-желтого, центральных обычно 1—2 шипа длиной до 2 *см*, гладкие; цветки воронковидные, шириной до 1,8 *см*, желтые с красными кончиками; плоды конические, зеленые, частью красноватые, блестящие.

А МЫ НЕ КАКТУСЫ

В мире есть виды животных и растений, которые на первый взгляд очень сходны. Таковы, например, некоторые американские кактусы и африканские молочаи. Эти растения по внешнему виду и условиям существования очень похожи друг на друга. Их можно отличить только по цветкам и плодам. Чем объяснить это явление? Биологи отвечают на этот вопрос следующим образом. Если растения или животные, относящиеся к различным естественным группам, то есть к разным классам, семействам или трибам, в течение длительного времени приспосабливались к одинаковым условиям жизни, то они могли приобрести сравнительно одинаковые морфологические структуры и физиологические функции. Сходство может возникнуть у растений, появившихся в разные времена и в географически отдаленных районах. Такого рода сходство в биологии называют конвергенцией («конверго» по-латыни — схожусь, приближаюсь).

Африканские молочаи произрастают приблизительно в таких же почвенно-климатических условиях, как кактусы в Америке. Среди молочаев есть формы шаровидные, столбовидные, пейрескиеподобные, скалообразные, рипсалисоподобные. Начинающему кактусисту в первое время трудно отличить от кактуса, например, молочаи. А между тем суккулентные молочаи отличаются от многих кактусов содержанием млечных соков. Достаточно их слегка повредить, как из них выделяется «молоко». Это один из существенных признаков. Цветки у молочаев простые, невзрачные. Стебли их покрыты колючками, но есть виды и без колючек.

Кроме африканских молочаев, на кактусы похожи растения, относящиеся к самым разным ботаническим семействам, в частности толстянковым, лилейным, ластовневым, амариллисовым. Эти растения происходят из разных географических областей земного шара. Так же, как кактусы, эти растения называют суккулентами.

Термин «суккулент» происходит от двух латинских слов: «суккус» — сок и «лентус» — длительный, про-



а — Агава американская (Agave americana);
б — Агава виктория (A. victoriae);
в — Клейния войлочная (Kleinia tomentosa);
г — Клейния сочлененная (K. articulata);
д — Отонна толстянколистная (Othonna carassifolia);
е — Сенецио стрельчатый (Senecio scapasus).

должительный. В буквальном переводе суккулентный — это продолжительно сочный, или сочный в течение длительного времени.

Суккулентные растения бывают листовыми (агава, алоэ, гастерия, фаукария, гавортия) и стеблевыми (молочай, стапелия, кактусы). Листовые суккуленты запасают воду в сочно-мясистых листьях, а стеблевые — в толстых стеблях. Суккуленты способны долгое время обходиться без воды.

Растут суккуленты очень медленно. За вегетационный период отдельные виды, например литопсы, плейоспилосы и другие, дают прирост лишь в несколько миллиметров. У этих растений один закон: жить не спеша. Под этим девизом они существуют в разных частях света в течение нескольких тысячелетий.

Основными местопроизрастаниями суккулентных растений являются субтропические, пустынные и полупустынные районы нашей планеты. Особенно широко они представлены в Южно-африканской, или, так называемой, Капской, флористической провинции. Капская земля — мир самых необычных и неожиданных форм суккулентных растений. Исследователи, побывавшие в этих местах, называют ее страной цветущих камней, потому что здесь растут и цветут тысячи мелких камнеподобных суккулентов.

Обширную территорию занимают эти растения в Мексике, Австралии, Северо-Западной Африке, отдельных районах Азии, на островах Атлантического океана. Они растут на сухих горных склонах, в песчаных пустынях, степных пространствах умеренной зоны. Есть суккуленты в горах и пустынях Казахстана, Средней Азии, Закавказья и в других местах.

Среди суккулентных видов встречаются оригинальные по форме, крупные, миниатюрные, красиво цветущие и декоративно-лиственные. Многие из них неплохо сочетаются с кактусами. Поэтому любители коллекционируют их вместе с кактусами, хотя некоторые биологические особенности суккулентов обусловливают совершенно специфичные приемы их выращивания и методы размножения.

Каланхоэ, бриофиллум, клейния, литопс и некоторые другие суккуленты в зимние месяцы нужно содержать при 12—14° тепла, а для агав, юкки, алоэ так

же, как для кактусов, достаточна температура +10°. Некоторые виды зимой требуют абсолютной сухости почвы, другие нуждаются в умеренной влажности субстрата.

Представители семейства мезембриантемовых растут в конце лета и осенью, а в остальное время года находятся в периоде относительного покоя. Каждая из этих особенностей растений определяет специфику ухода за ними.

В комнатной культуре встречается около 300 видов и форм суккулентов, из которых наиболее широко распространенными и декоративными являются следующие.

Агава (Agave L.), семейство агавовых. В этот род входят более 300 видов, в том числе несколько десятков культурных сортов. Они происходят из Центральной Америки. Это исключительно засухоустойчивые растения; растут они на полупустынных, сухих предгорных местах в виде древовидных растений. Стебель их укороченный, листья суккулентные, шпагообразные, на родине длина листьев достигает 3 метров. Листья по краям и на концах снабжены острыми колючками. Агавы цветут один раз в жизни в благоприятных условиях в шести-семилетнем возрасте, а в оранжерейно-комнатных условиях — в 15-летнем и старше. Цветонос достигает 12 *м* длины. На побегах его образуется до 17 тысяч висячих цветков. После образования плодов растение постепенно погибает.

Декоративными и оригинальными являются листья агавы, они бывают полосатыми, с желтыми и белыми краями. Поэтому различные виды агав широко используют для оформления парков, садов, скверов и улиц. У нас в СССР они могут зимовать в открытом грунте на Черноморском побережье Кавказа и Крыма. В оранжерейно-комнатной культуре, а также для оформления зимних садов, общественных помещений выращивают агавы: Agave americana L. и ее садовые формы, а также *A. stricta L., A. victoria-reginae Moore, A. parviflora Haw., A. mitriformis Haw., A. verschaffeltii C. Koch., A. attenuata Salm-Dyck.* и многие другие.

Из листьев многих видов агав изготовляют прочные канаты, половики, веревки, шпагаты, различные упаковочные материалы и бумагу. Из густого сахари-



а — Алоэ чудовищный (A. ferox);
б — Гавортия срошаяся (Haworthia rasalata);
в — Алоэ заостренный (A. stricta);
г — Алоэ пестрый (A. variegata);
д — Гавортия вдавленная (Haworthia retusa);
е — Гастерия бородавчатая (Gasteria verrucosa).

стого сока листьев агавы — салмиана, собранного перед началом цветения, мексиканцы готовят любимые напитки — пульке и мецкаль. В Мексике агава — «Магэй» — древнее культурное растение. Из него здесь созданы большие плантации.

В комнатной культуре агавы неприхотливы, их выращивают в светлом, солнечном месте. Почву для агав составляют из равных частей дерновой, глинистой земли и песка. Поливать ее летом надо умеренно, зимой — 2—3 раза в месяц. Размножают агавы семенами и делением отводков.

Алоэ (Aloë L.), семейство лилейных. Род включает в себя более 200 видов, распространенных главным образом в пустынях Южной Африки, в частности в Капландии. Листья толстые, сочные, гладкие, с красивыми полосками и крапинками. Стебель обычно густо облиственный. Алоэ цветет красивым и крупным соцветием. Окраска цветков красноватая, оранжевая, желтая и зеленовато-желтая.

В комнатной культуре встречаются несколько видов алоэ. Самый популярный вид — A. arborescens Mill. Он известен в народе и под названием столетника. Высота стебля этого древовидного алоэ достигает 4—5 метров, листья по краям немного колючие. Из сока листьев добывают лекарственное вещество — сабур, который содержит 20—25 процентов глюкозида алоина. В официальной медицине сок из листьев алоэ, выдержанных в особых условиях, применяют для предупреждения и лечения поражений кожи при лучевой терапии, а сок из свежих листьев используют при хронических гастритах, запорах и местно для лечения гнилостных ран.

Декоративный вид алоэ (A. aristata Haw.) придают многочисленные красивые листья, которые расположены друг на друге. Листья усыпаны белыми крапинками и на кончиках увенчаны волосовидными шипами.

Необычными красивыми листьями покрыт A. variegata Haw. Его зеленые листья равномерно расписаны белыми или желто-белыми полосками.

Оригинально выглядит A. compressa Haw., листья его размещены вееровидно. A. saponaria L. имеет плоские и гладкие листья с продолговатыми белыми пят-



а — Котиледон волнистый (Cotyledon undulata);
б — Крассула серебристая (Crassula argentea);
в — Крассула сизая (Crassula falcata);
г — Крассула перфорированная (Cr. perforata);
д — Адромишус головчатый (Adromischus cooperi);
е — Крассула плаунообразная (Crassula lycopodioides);
ж — Крассула полутемная (Cr. hemisphaerica)

нышками. Цветки его крупные, шафраново-красные, стебель древовидный.

Алоэ размножают семенами, черенками и делением куста. Черенкование главным образом производят весной. Черенки обычно легко укореняются. За один вегетационный сезон молодые растения дают по 5—7 новых листьев и образуют хорошо развитую корневую систему.

Многие виды хорошо переносят засуху и яркое солнечное освещение. Поливать их надо умеренно. Зимой температура воздуха в помещении должна быть не ниже 16—18°, поливы в это время резко сокращают.

Бриофиллум (Bryophyllum Salisb.), семейство толстянковых. Известно около 20 видов, произрастающих главным образом на острове Мадагаскар. Это многолетние декоративнолистные мясистые растения. Размножают их семенами, листовыми «детками», которые образуются по краям или на верхушке листьев. Кроме того, они хорошо черенкуются и укореняются на песчано-дерновой почве.

В оранжерейно-комнатной культуре встречаются несколько видов. Из них наиболее широко распространен Br. daigremontianum R. Hamet. et H. Perr., который образует сочные, зубчатые листья. По краям выемок листьев образуются «детки» или почки, которые легко отделяются от растений, падают на землю и быстро укореняются. За это свойство бриофиллумы называют «живое дерево».

В народной медицине широко используют сок свежих листьев бриофиллума для лечения нарывов, различных кожных заболеваний, даже экзем, ожогов и свищей. В связи с лечебными свойствами этого растения в народе его называют «комнатным жень-шенем».

Есть еще Br. tubiflorum Harv., листья у которого обычно закрученные и имеют лососево-зеленоватый цвет. Молодые почки образуются только на кончиках листовой пластинки.

В комнатных условиях бриофиллумы растут и размножаются хорошо. Они оригинальны только в молодом возрасте, взрослые экземпляры не имеют декоративного вида. Поэтому желательно их постоянно выращивать из вегетативных почек или побегов. Ра-

стения в период роста требовательны к яркому солнечному свету и теплу.

Гастерия (Gasteria Duval.), семейство лилейных. Род происходит из Южной Африки. Оригинальны и красивы суккулентные листья гастерии, темно-зеленые или с красноватым отливом, усыпанные белыми точками, как жемчужинками. Они, как правило, появляются в двух противоположных рядах, при этом мясистые листья образуют нечто вроде розеток. Цветки гастерии многочисленные, собраны в кисти. Цветет она в мае — июне оранжевыми, красными и белыми цветками.

В комнатной культуре встречаются гастерии: G. armstrongii (листья темно-зеленые, мясистые и жесткие); G. disticha с довольно широкими языковидными листьями и G. margaritifera — самый декоративный вид, листья которого усыпаны мелкими «жемчужинами». Есть еще один вид — G. transvaalensis, он образует темно-зеленые гладкие листья без белых полосок и точек.

Размножают гастерию отпрысками, которые образуются у корневой шейки. Семенами выращивают реже. В комнатной культуре она неприхотлива, растет так же, как алоэ.

Гемантус (Haemanthus Tourn.), семейство амариллисовых. В настоящее время известно около 60 видов этого рода, происходящих из тропических и субтропических районов Южной Африки. Гемантус — луковичное растение. Листья его широкие, продолговатые, немного мясистые, темно-зеленого цвета. Они живут в течение нескольких лет, но есть и листопадные виды. Цветки мелкие, собраны в зонтики. Цветоножка плоская и голая. Размножают гемантус семенами и детками, которые образуются от материнской луковицы. Семена высевают весной в плошки с земляной смесью из равных частей дерновой и листовой земли и 0,5 части чистого песка.

В комнатной культуре встречаются два вида гемантуса: A. albiflos Jacq. с зеленовато-белыми цветками и H. coccineus L. с красными цветками. Есть еще H. Katharine, цветущий пурпурно-красными цветками.

Гемантусы предпочитают сухое и светлое помещение. Поливать их надо умеренно. Эти растения инте-



а — Лампрантус багряный (Lampranthus coccineus);
б — Глотифиллум языкообразный (Glottiphyllum linguiforme;
в — Фаукария тигровая (Faucaria tigrine);
г — Плейоспилос нелли (Pleiospilos nelli);
д — Литопс прекрасный (Lithops bella);
е — Триходиадема густая (Trichodiadema densum).

ресны своими крупными листьями и красивыми цветами. Поэтому любители их охотно содержат вместе с другими суккулентными растениями.

Гавортия (Havorthia Duval.), семейство лилейных, родом из Южной Африки. Известно около ста видов этого рода. Все они небольшие листовые суккулентные растения. Стебли у них почти отсутствуют. Листья собраны в прикорневую розетку. Соцветия появляются из середины розетки. Цветки мелкие, восковые. Размножают гавортию отводками и семенами. Культивируют ее так же, как алоэ и гастерии, только молодые растения необходимо беречь от яркого солнца.

В комнатно-оранжерейной культуре встречается H. angustifolia Haw. с узкими листьями, края которых имеют мелкие зубчики. Красиво выглядит H. attenuata Haw., тонкие листья ее разукрашены «жемчужинками». Есть H. margaritifera L. (листья сочные, крупные, темно-зеленые, украшенные «жемчужинками»); H. cymbiformis Haw. (листья серо-зеленые, толстые, обратно-яйцевидные, стебель укороченный); H. fasciata Haw. — один из красивейших видов, листья у нее трехгранные, ланцетовидные, с белыми поперечными полосками. Встречается еще H. viscosa Haw., у которой листья трехгранные, перекрывающие друг друга своими основаниями.

Гуерния (Huernia R. Br.), семейство ваточниковых, происходит из Южной и Юго-Западной Африки. Род включает виды, похожие на стапелии. Стебли суккулентные, округлые и четырехгранные, они появляются группами. Цветки звездчатые, темно-красные или коричневые, во время цветения издают неприятный запах (запах гнилого мяса). В наших условиях цветет летом и осенью.

Размножают гуернию семенами, черенками и делением куста. Почва им нужна обычная для суккулентов.

В комнатной культуре встречаются гуернии: H. barbata, H. campanulata, H. confusa, H. pillansii, H. occulta, H. transvaalensis.

Очень похож по внешнему виду на гуернию небольшой суккулент гудия. (Hoodia Sweet.). У растения гудии многогранные стебли высотой до 50—60 *см*. Грани стеблей образуют трехгранные выросты; цветки

10—1549



а — Стапелия гигантская (Stapelia gigantea);
б — Церопегия вуди (Ceropegia woodii);
в — Стапелия полосатая (Stapelia varigata);
г — Гуерния кевиензис (Huernia kewiensis);
д — Гудия бами (Hoodia bamii);
е — Церопегия сандерсони (Ceropegia sandersonii).

округлые, темно-красные, желтые и коричневые. Встречаются гудии: H. dinteri, H. ruschii, оба вида декоративные.

Дазилирион (Dasylirion Zucc.), семейство лилейных, произрастает в засушливых районах Южной Африки. Декоративными являются его длинные и узкие листья, которые появляются на верхушке прямостоячего ствола. Края листьев мелкозубчатые, а на верхушке они оканчиваются лыковидными кисточками.

Размножают дазилирион семенами и делением куста. В культуре неприхотлив. В оранжерейно-комнатной культуре встречается D. nitida.

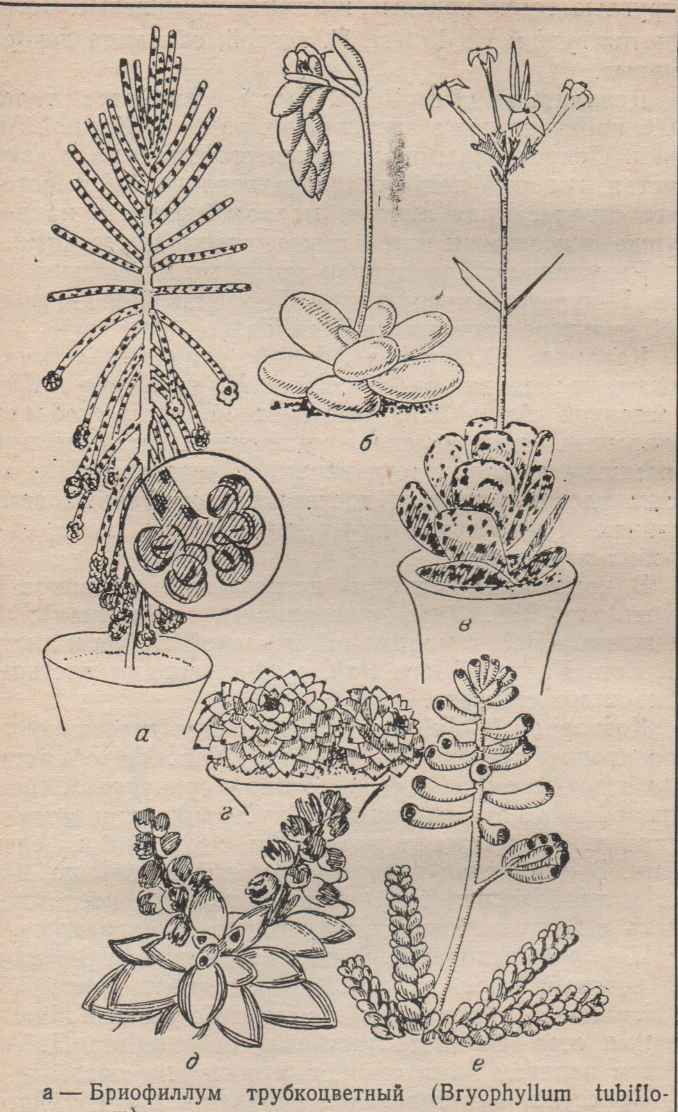
Каланхое (Kalanchoe Adans.), семейство толстянковых, происходит из Абиссинии, Мадагаскара и Юго-Восточной Азии. Это многолетний листо-стеблевой суккулент, вечнозеленое растение. Цветки мелкие. Размножают каланхое семенами и черенками. Он хорошо растет в теплых, достаточно освещенных помещениях, нуждается в питательной земле, а летом — в обильном поливе.

В комнатной культуре встречаются каланхое K. tomentosa Bak. (вся поверхность войлочная); K. marmorata Bak. с мраморной окраской стебля и листьев. Есть K. grandiflora Bak. с яйцевидными листьями сине-лилового цвета.

Котиледон (Cotyledon L.), семейство толстянковых, происходит из Южной Африки (Капская область). Это вечнозеленый листо-стеблевой суккулент. Внешним обликом он напоминает кустарник или полукустарник. Размножают котиледон семенами и черенками. В комнатной культуре он удается хорошо, цветет и плодоносит, особенно в местах, где достаточно света и воздуха. Уход такой же, как за каланхое.

Наиболее декоративные виды котиледона: C. barben L., который имеет красивые серо-зеленые листья; C. orbiculata L. с округлым стеблем; C. dinterii Haw. с узкими серо-зелеными листьями; C. undulata Haw. с белым налетом на волокнистых по краям листьях.

Крассула, или толстянка (Crassula L.), семейство толстянковых, происходит главным образом из Южной Африки. Род содержит около 300 видов, у многих интересны декоративные суккулентные листья и стебли с сине-зеленым и белым налетом. Рекомендуется



а — Бриофиллум трубкоцветный (Bryophyllum tubiflorum);
б — Пахифитум овальный (Pachyphytum oviferum);
в — Каланхое мраморный (Kalanchoe marmorata);
г — Семпервивум покрытый (Sempervivium tectorum);
д — Эхеверия подушковая (Echeveria pulvinata);
е — Седум (очиток) стали (S. stalhii).

выращивать их в плодородной суглинистой дерновой почве с добавкой речного песка. Зимуют растения при температуре 12—14°, почти без поливки. Все виды красуллы любят хорошее освещение и постоянное проветривание. Легко размножаются вегетативным способом: делением куста, черенкованием. Разводят их и путем посева семян.

Для комнатной культуры можно рекомендовать следующие виды. Крассула Cr. arborescens Willd. достигает высоты 1 *м*, растет в форме маленького деревца и образует белые цветки. Этот вид пользуется наибольшей популярностью у любителей комнатных растений.

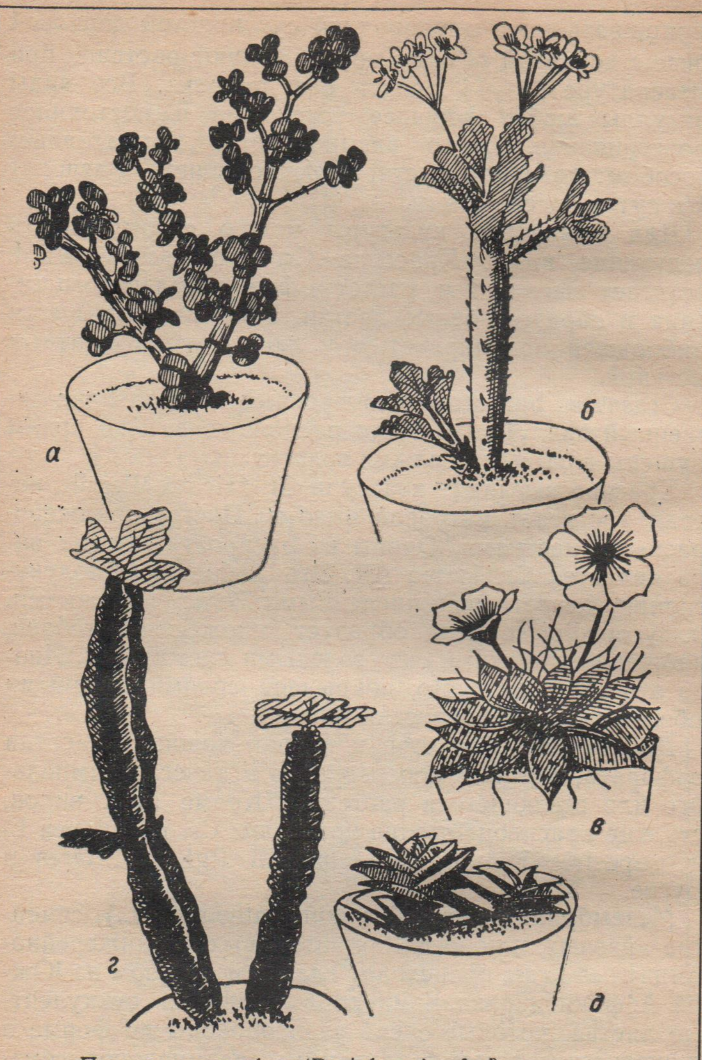
Crassula barbata — низкорослый декоративно-лиственный вид. Листья густо расположены и по краям опушены длинными белыми волосками.

Красиво выглядит крассула Cr. falcata Wendl., которая достигает метровой высоты. Цветет оранжево-красными цветками. Одним из распространенных видов является Cr. lactea Ait. Это небольшой полукустарник, цветет многочисленными белыми цветками. Cr. lycopodioides Lem. образует множество стеблей, снабженных мелкими сизо-зелеными листочками. Иногда это растение густо покрывает своими зелеными побегами всю поверхность горшка.

Для оформления стен и витрин хороша крассула перфората, которая используется в качестве ампельного или стелющегося растения. Кроме этих видов, есть еще красивоцветущие крассулы: Cr. portulacea L. Cr. rupestris Thunb.; Cr. schmidtii Rgl., Cr. teres и другие.

Мезембриантемум (Mesembryanthemum L.), семейство айзовых, или мезембриантемовых. Оранжерейно-комнатные виды происходят главным образом из Южной Африки. Признаками рода являются суккулентные листья, которые очень разнообразны по форме и опушенности. Мезембриантемумы размножают семенами и путем черенкования. Они любят освещенное жаркое место.

В комнатной культуре встречается M. echinatum Ait. — многолетний листовой суккулент, мясистые листья которого густо покрыты белыми короткими колючками. Стебель одревесневает при основании. Рас-



а — Портулакария афра (Portulacaria afra);
б — Пеларгония колючая (Pelargonium echinatum);
в — Анакампсерас ланцетолистный (Anacampseras lanceolata);
г — Циссус четырехгранный (Cissus quadrangularis);
д — Традесканция новикулярис (Tradescansia novicularis).

пространен также вид M. lehmannii Eckf. et Leyh. — листья округлые, суккулентные. Цветет сочными белыми цветками.

Молочай — Эуфорбия (Euphorbia L.), семейство молочайных. Почти все суккулентные молочаи происходят из Африки, Ближнего Востока и Канарских островов. Имеется около 200 суккулентных видов. Это мясистые, колючие кустарники или древовидные растения. Формы их очень разнообразны, так же, как у кактусовых. Есть скаловидные, шаровидные, прутообразные, столбовидные, ромбовидные молочаи. Размеры растений тоже разные: есть миниатюрные и крупные колонновидные молочаи, которые достигают нескольких метров в высоту. Цветки невзрачные, желтые, зеленовато-желтые, красные и оранжевые. Отдельные виды молочая, такие, как Euphorbia splendens Boi. ex Hook., E. isaloensis и их разновидности, красиво цветут. Они выделяются ярко-красными, желтыми прицветниками.

Многие суккулентные эуфорбии хорошо растут в комнатно-оранжерейной культуре. Они предпочитают солнечное, сухое и теплое месторасположение. Поливка летом должна быть умеренной, а зимой ее сокращают до минимума. Излишняя поливка приводит к плохим результатам — растения поражаются гнилью и другими болезнями. В зимние месяцы их можно держать при температуре 12—14°, в сухом грунте. Земля для эуфорбий должна быть плодородной и рыхлой. Для них можно рекомендовать дерновую и листовую почвы с добавлением крупного песка и немного толченого древесного угля.

Эуфорбии размножаются черенкованием, делением отпрысков и семенами. При вегетативном размножении необходимо знать особенности посадочного материала: заготовленные черенки обычно до посадки выдерживают в сухом месте в течение 4—6 дней, чтобы места среза засохли, а сами черенки стали немного сморщенными, вялыми.

Во время заготовки черенков и посадки молочаев нужно соблюдать большую осторожность, так как эуфорбии выделяют ядовитое вещество, которое содержится в молочном соке растений. При попадании в глаза или на свежую рану молочный сок может выз-

вать сильную боль. Особенно надо беречь от них детей. Осторожность и аккуратность всегда дают гарантию от таких несчастных случаев.

Многие любители суккулентных растений имеют в своих коллекциях оригинальные виды и формы эуфорбии. Вот некоторые из них.

Эуфорбии: E. abysinica L. и E. aggregata Haw. — небольшие колючие суккуленты высотой от 7 до 90 *см*. Второй вид более кустистый и с сильно развитыми колючками. Оригинальна по внешнему виду E. angularis L. Стебель этого вида тонкогранный, попеременно расширяется и сужается.

E. bubalina Boiss. — самый быстрорастущий лиственный вид эуфорбии. Листья длинные, ланцетовидные, темно-зеленые, опадающие. Цветки зеленовато-желтые, невзрачные. Красиво выглядят эуфорбии: E. grandidens Haw. (стебель трехгранный, ребра неровные и тонкие, колючки толстые и светло-коричневые) и E. vilesa Haw. с коричневыми острыми колючками, которые появляются на прямоугольных ребрах стебля. Стебель пятигранный, серо-зеленого цвета; E. globosa Sims. u E. meloformis Ait. — небольшие шаровидные растения, цветущие мелкими желтыми или оранжевыми цветками.

Лекарственным является лиственный вид эуфорбии E. lophogona Haw., интересный своими большими изумрудно-зелеными пластинками листьев и белыми жилками на них. Очень забавная форма стебля у E. mamillaris L., которая ценится из-за бульбовидных члеников. Последние появляются друг на друге и образуют цепочку. Поверхность этих округлых члеников покрыта многочисленными сосочками. Опытные любители используют этот вид как подвой для прививки ценных видов и форм эуфорбии. Есть еще E. resinifera Berg., образующая четырехгранный сизовато-зеленый стебель. Ребра у нее с небольшими бугорками. В комнатных условиях при большой сухости воздуха она растет довольно быстро, за 3—4 года достигает 20—30 *см* в высоту.

У суккулентных видов эуфорбии стебли очень интересной формы. Они хорошо растут почти в одинаковых условиях с кактусами и поэтому представляют интерес для любителей.

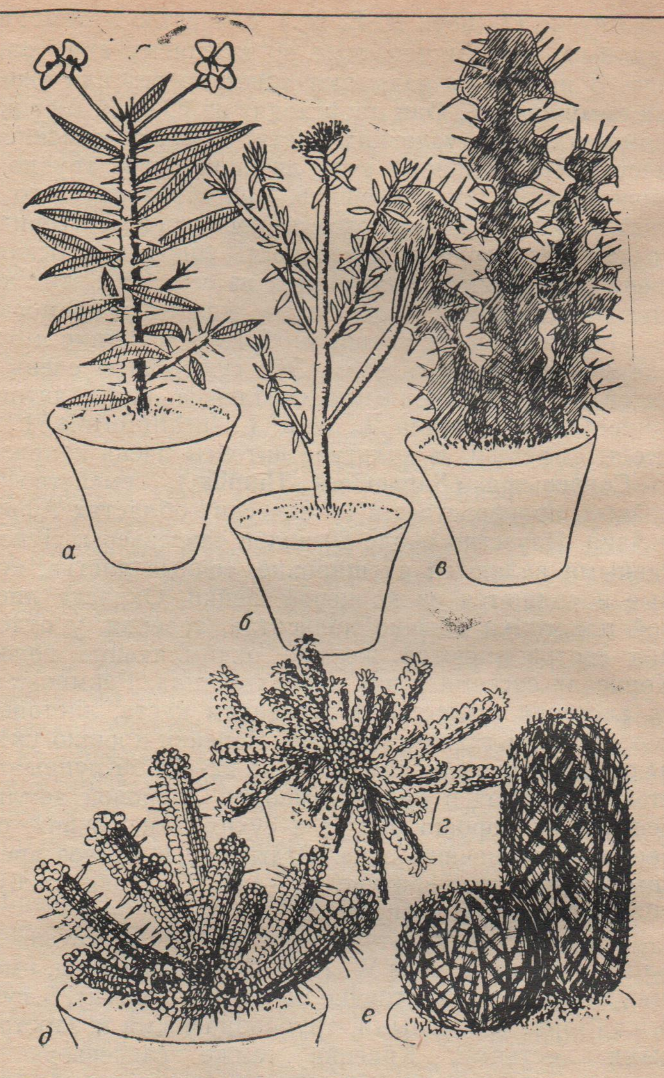
Литопс (Lithops N. E. Br.), семейство мезембриантемовых — необыкновенные по внешнему виду растения. В народе их называют «цветущими» или «живыми камушками». Они происходят из Южной Африки и в естественных условиях растут в сухих каменистых местах. По внешнему виду литопсы очень трудно отличить от гладких камешков. Они образуют всего два листа, которые появляются из короткого конусовидного стебля. Верхняя поверхность листьев плоская и шершавая. Цветки появляются из середины этих двух листьев. Цветки бывают белые, желтые и кремовые.

Литопсы растут главным образом в летние и осенние месяцы, цветут летом. Эти суккуленты очень ценятся. Наиболее ценными считаются виды литопса: L. denteri, L. erniana, L. nelii, L. turbiniformis, L. salicola, L. percsii. В культуре литопсы очень капризны.

Сансевьера (Sanseviera Tbunbg.), семейство лилейных, произрастает в тропических областях Африки и Азии. Известно около 60 видов сансевьеры. Декоративными являются их широкие, сочные листья, которые появляются из корневой шейки. Окраска листовой пластинки обычно полосатая, зеленая, у отдельных сортов имеются желтые окаймляющие полосы. Корневая система у них поверхностная. Размножаются растения отпрысками, делением куста, листовыми черенками, а также семенами. Черенки хорошо укореняются в песке при температуре 22—24°. Крупные растения сажают в смесь компоста, дерновой земли и песка. Они хорошо растут в сухих помещениях, особенно на солнечном окне. Отдыхают в зимнее время, зимуют при температуре 12—14°. Поливки требуют обычной для суккулентов.

В комнатной культуре известны виды сансевьеры: Sansevieria guineensis W. (самый красивый вид, имеющий длинные прямостоячие полосатые листья), S. cylindrica Bojer. с круглыми, трубообразными и заостренными листьями. Красива также сансевьера пестролистная, которая происходит от первого вида.

Стапелия (Stapelia L.), семейство ластовниевых — небольшие сочностебельные травянистые растения, происходящие из Южной Африки. Стапелии образуют невысокие мясистые стебли, обычно голые и четырехгранные. Эти стройные стебли появляются группами,



Эуфорбии: а — стелющаяся (Euphorbia splendens);
б — мавританская (E. mauritanica);
в — мощная (E. grandicornis);
г — голова медузы (E. caput — medusae);
е — обеза (E. obesa);
д — мамилляриевидная (E. mamillaris).

что придает кусту особый декоративный вид. Цветки одиночные, ширококолокольчатые, напоминающие красивые звездочки. Окраска цветков пестрая, темно-красная и бурая. Обычно они появляются на нижней части стебля. Цветок издает неприятный запах, который привлекает мясных мух. Последние производят опыление цветка. После оплодотворения растения образуют плоские и волосатые семена, которые в природных условиях распространяются ветром.

В оранжерейно-комнатных условиях стапелии содержат и размножают вместе с кактусами. Размножаются они делением куста, черенкованием стеблей и семенами. Почву для стапелий дают такую же, как для сеянцев кактусов, только при этом добавляют побольше песка, так как стапелии любят более пористую землю. Пересадку производят ежегодно ранней весной, так как растения быстро развиваются, особенно их корневая система. В наших условиях разные виды цветут в летние и осенние месяцы. Иногда они цветут и зимой, и весной.

Для комнатной культуры можно рекомендовать около десяти видов, которые цветут крупными и разноцветными цветками. Сюда относятся стапелии: S. asterias, цветущая буро-красными волосистыми цветками. На лепестках у нее имеются тонкие желтые полоски, придающие цветку особый декоративный вид; S. ausana с коричневыми крапинками на желтых лепестках:, S. gigantea с крупными желтыми цветками и красными поперечными линиями на кончиках лепестков и S. grandiflora тоже образующая крупные коричнево-пурпурные цветки. К крупноцветковым видам относится стапелия S. hirsuta, образующая цветки до 12 *см* в диаметре. Лепестки обычно длинные и острые; окраска цветка внутри красно-желтая, по краям лепестков появляются буро-красные волоски. В комнатной культуре широко распространена S. variegata, цветки у которой до 8 *см* в диаметре.Окраска лепестков светло-желтая с коричневыми пятнами. Число лепестков обычно колеблется: один и тот же экземпляр образует четырех- и пятилепестковые цветки.

В культуре стапелии неприхотливы, хорошо зимуют в освещенных помещениях, при температуре воздуха 12—14°.

Фаукария (Faucaria Schwant.), семейство мезембриантемовых, происходит из Южной Африки. Оригинальными являются трехгранные мясистые листья, которые появляются в большом количестве. Цветки крупные, ярко-желтые и розовые. Уход за фаукарией должен быть таким же, как за алоэ. В комнатной культуре встречаются фаукарии: F. felina, F. tigrina и F. tuberculosa. Все эти виды хороши для составления небольших композиций или оформления окон, витрин и других освещенных мест закрытых помещений.

Церопегия (Ceropegia L.), семейство ластовниевых, насчитывает около 150 видов, произрастающих в Африке и различных районах Азии. В комнатном цветоводстве распространены главным образом ампельные виды, которые украшают стены наших помещений своими длинными побегами и пуговицеобразными сочными листьями. Цветки обычно мелкие, розовые и густо-красные. Размножают их клубнями и семенами. Церопегия хорошо растет в светлых местах, зимует при температуре +12°. В комнатной культуре встречаются церопегии: C. linearis, C. debilis, C. sandersonii, C. denticulata, C. woodii, C. cumingiana и другие.

Циссус (Cissus L.), семейство виноградных. Этот род содержит около 400 видов, из них суккулентными являются около десяти, распространенные в Африке и Австралии. Все они хорошо пригодны для комнатной культуры.

Суккулентные побеги достигают 2—3 и более метров в высоту. На побегах появляются пальчатые листья и спиральные усики, при помощи которых растения цепляются за разные предметы.

В комнатной культуре встречаются циссусы: C. cactiformis (стебель четырехгранный, сизый); C. quadrangularis L. C. rotundifolia и другие. Все они любят летом тепло и свет, зимуют при температуре 12—14°, размножаются черенками и семенами.

Эхеверия (Echeveria DC.), семейство толстянковых. Более 150 видов этого растения распространено в Центральной Америке. Здесь они растут в пустынных, полупустынных и горных районах. Декоративными являются их мясистые беловато-серые, сизые листья. Цветут они золотисто-желтыми, розовыми и белыми



Живописна композиция из суккулентов.

соцветиями. В культуре их размножают семенами и отростками.

Растут эхеверии почти в любой почве. В хорошо освещенных, теплых условиях они дают массу новых отростков, которые идут для декоративного оформления небольших композиций. Растения хорошо смотрятся вместе с кактусами. Зимой их поливают очень мало, держат в почти сухом состоянии при температуре 10—12°.

В комнатной культуре встречаются эхеверии: E. glauca, листья которой покрыты сизым налетом, E. atropurpurea с темно-красными листьями с серым налетом, E. setosa с волосистыми листьями.

В наших комнатных условиях кактусы и другие суккуленты растут, цветут и плодоносят согласно смене времен года. В связи с этим очень важно знать ритм роста и развития растений, который в разных климатических условиях не одинаков. Без этого трудно правильно вести уход за растениями.

Ниже приводится календарь работ по культуре кактусов и других суккулентов применительно главным образом к климатическим условиям юга Казахстана.

НОЯБРЬ

До наступления первых холодных дней необходимо подготовить место в помещении для зимнего содержания кактусов.

Многие виды зимой находятся в периоде относительного покоя. В связи с этим резко сокращают полив растений (до одного-двух раз в месяц в теплично-оранжерейных условиях и до двух-трех раз в квартирных, там, где центральное отопление).

Многие кактусисты, начиная с конца ноября, сохраняют свои растения в прохладных (до +5°) и слабо освещенных помещениях или в небольших отапливаемых теплицах и парниках. При этом необходимо разместить кактусы и другие суккулентные растения на стеллажи, полки, подоконники и прочие подставки в зависимости от формы, размера стеблей, а также по другим признакам родов, видов и разновидностей.

ДЕКАБРЬ, ЯНВАРЬ

Зигокактусы, рипсалисы, эпифиллумы и некоторые другие лесные кактусы надо опрыскивать два-три раза в месяц. При этом они сохраняют свежий вид и зимой обильно цветут. Зимующие суккуленты: стапелии, гавортии, гастерии, африканские молочаи, котиледон, крассулы, крестовники надо содержать при температуре 10—12°, которая является оптимальной для многих кактусов. В зимнее время в теплых местах на молодых сочных побегах у кактусов, а также суккулентов, таких, как крассула, иногда можно обнаружить красного паучка, мучнистую тлю и щитовку. Их необходимо своевременно уничтожить, иначе они быстро распространятся на другие растения.

ФЕВРАЛЬ

Перед началом весенних работ необходимо проверить журнал, уточнить правильность названий растений и пронумеровать их. Надо обновить старые этикетки и заготовить новые. В это время подготовляют посуду для посева семян.

В феврале еще цветут рипсалисы и зигокактусы, а из суккулентов — бриофиллумы, крассула древовидная и эхеверия желтоцветная. Полив и опрыскивание растений продолжают с прежней частотой.

МАРТ, АПРЕЛЬ

С наступлением первых весенних теплых дней начинается разгар работы с кактусами. Прежде всего необходимо их очистить от пыли и поврежденных частей. Затем опрыскивают растения теплой водой. Тщательно очищают горшки, стеллажи и подоконники. Готовят смесь земли для пересадки и перевалки растений.

Первыми пересаживают те кактусы и суккуленты, которые отцвели еще зимой. Растения, набравшие бутоны, не пересаживают до окончания цветения.

В это время производят посев семян. В наших условиях поздневесенние посевы дают активные всходы и проростки по своему развитию обгоняют сеянцы февральского посева. В это время также готовят подвои для прививок.

МАЙ

В мае производят прививку растений, высаживают молодые кактусы и другие суккуленты. Несколько увеличивают норму полива и опрыскивания растений, поливают их в утренние и вечерние часы.

Во второй половине мая сеянцы надо беречь от яркого солнца, для этого ставят солнцезащитные приспособления (решетки, полиэтиленовые пленки). После второй декады мая на юге Казахстана почти не бывает заморозков, поэтому кактусы можно держать на балконе, а холодостойкие виды высаживать в грунт. Те, у кого есть садик, оформляют небольшие композиции из суккулентов на летнее время. В это время нужно внимательно следить за коллекцией, чтобы не развивались вредители растений. В конце мая начинают цвести многие кактусы. С этого времени ведутся фенологические наблюдения.

ИЮНЬ, ИЮЛЬ

Лето — самое приятное время для кактусовода. Цветут самые разнообразные виды кактусовых, мезембриантемовых, молочайных. В этот период размножают растения черенками и отводками. Сеянцам надо создать нормальные условия увлажненности почвы и воздуха, посевы не должны высыхать. Густо расположенные сеянцы пикируют. Для того, чтобы получить семена, опыляют цветущие кактусы. Производят формировку растений, устанавливают опоры для длинных и тонких побегов пейрескии, эпифиллюмов, эхеверии и других. Срезают испорченные и сухие ветки.

В середине лета продолжают систематически ухаживать за сеянцами. В это время суккуленты желтеют от резкого колебания освещения, однако затем отходят. Чтобы растения сохранились хорошо, надо прикрывать их пленкой. Необходимо беречь растения от палящих лучей летнего солнца и ежедневно поливать подогретой на воздухе водой.

АВГУСТ

В летние месяцы кактусы нужно поливать по мере просыхания почвы, учитывая требования каждого растения и в зависимости от погодных условий. Лесные кактусы содержат в более увлажненых помещениях, на открытом воздухе они выглядят очень плохо.

В подкормке кактусы особенно не нуждаются. Однако в комнатных условиях летом им можно давать очень слабый раствор коровяка или рекомендованные нами минеральные питательные растворы.

СЕНТЯБРЬ, ОКТЯБРЬ

Осенью растения подготавливают к периоду зимнего покоя. Уменьшают число поливов, опрыскивают растения в теплые дни по утрам. Делают перевалку крупных растений.

В конце сентября температура воздуха резко падает, наблюдаются ночные заморозки. В это время с балкона и из сада растения переносят в комнату. Их чистят и расставляют на подоконнике. Суккулентные растения осенью должны находиться в состоянии относительного покоя.

В сентябре — октябре заготавливают почву и песок для зимне-весенних работ.

Центральный ботанический сад АН Казахской ССР. Алма-Ата, 65.

Ботанический сад Казахского педагогического института имени Абая. Алма-Ата, Дачная, 104.

Ботанический сад АН Туркменской ССР. Ашхабад, Кеши.

Ботанический сад Ботанического института имени В. Л. Комарова АН Азербайджанской ССР. Баку, 1. Локбатанское шоссе, 1.

Ботанический сад Вильнюсского государственного университета имени Б. Капсукаса. Вильнюс, ул. Чюрлионио, 110.

Ботанический сад Воронежского государственного университета. Воронеж, 12.

Ботанический сад АН Армянской ССР. Ереван, Канакер.

Ботанический сад АН Казахской ССР. Караганда, 32, п/я 14.

Ботанический сад Института биологии АН Литовской ССР. Каунас, 19.

Центральный ботанический сад АН Украинской ССР. Киев, 14. Тимирязева, 1.

Ботанический сад имени А. В. Фомина Киевского государственного университета имени Т. Г. Шевченко. Киев, Коминтерна, 1.

Ботанический сад Молдавского филиала АН СССР. Кишинев, проспект Ленина, 1.

Ботанический сад Ботанического института имени В. Л. Комарова. Ленинград, ул. проф. Попова, 2.

Ботанический сад Ленинградского государственного ордена Ленина университета имени А. А. Жданова. Ленинград, 164, Университетская набережная, 7/9.

Ботанический сад Львовского государственного университета имени Ивана Франко.
Львов, ул. Марка-Черемшины, 44.

Центральный ботанический сад
АН Белорусской ССР. Минск.

Главный ботанический сад
АН СССР. Москва, И-273.

Ботанический сад Московского государственного ордена Ленина университета имени М. В. Ломоносова. Москва, В-234. Ленинские горы.

Ботанический сад Одесского
государственного университета. Одесса,
бульвар Пролетарский, 48-50.

Ботанический сад АН Латвийской ССР. Рижский район, Саласпилсский с/с.

Ботанический сад Латвийского государственного университета имени Петра Стучки.
Рига, ул. Б. Кандовас, 2.

Дендрарий сочинской научно-исследовательской станции. Сочи, проспект Курортный.

Сухумский ботанический сад АН Грузинской ССР.
Сухуми, ул. Чавчавадзе, 18.

Ботанический сад Тартуского государственного университета. Тарту, ул. Мичурина, 40.

Ботанический сад АН Грузинской ССР. Тбилиси, 5.

Ботанический сад Харьковского государственного университета имени А. М. Горького.
Харьков, ул. Колочковская.

Государственный Никитский ботанический сад.
Крым, Ялта.

С латыни на русский

A

abyssinicus — происходящий из Абиссинии
acanthocalycium — с шипами на чашечке цветка
acanthúrus — колючехвостый
aculeátus — колючий
acutissimus — очень остроконечный, очень острый
aggregáta — присоединенная
alacriportánus — из Порто Алегре (Бразилия)
albiflórus — с белыми цветами
albifloss — с белыми цветами
amoenus — приятный, прелестный
anacantha — без колючек
ancistrophora — крючконосная
aporocactus — протянувшийся, распростертый кактус
apricus — солнечный, солнцелюбивый
arboréscens — древовидный
areolatus — покрытый ареолами
ariocarpus — с плодами, похожими на ягоду рябины
aristatus — остистый
armatus — вооруженный (снабженный колючками, шипами, крючками и т. д.)
articulatus — членистый, суставчатый
aselliformis — мокрицеобразный
asterias — похожий на морскую звезду
astrophitum — звездное небесное растение
atropurpurea — темно-пурпурный
atrosanguineus — темно-кровяно-красный
atrovirens — темно-зеленый
attenuatus — тонкий, слабый
aureispinus — с золотистыми шипами
austrális — южный, происходящий с юга

B

bahiénsis — из Бахи в Бразилии
baldiánum — имя собственное
barbátus — бородатый, бородчатый
basiláris — основной, расположенный у основания
bélla — красивая, милая
bícolor — двухцветный
blossféldia — в честь собирателя кактусов Г. Блоссфельда
bocasánus — Сьерра-де-Бокас, Мексика
bombýcinus — атласный

bonplandii — в честь французского ботаника Э. Бонплана
brachipètalus — коротколепестковый
brasiliensis — происходящий из Бразилии
brevihamátus — с короткими колючками
brunescens — коричневатый
bulbósus — луковицеобразный, клубневидный
bumámma — с крупными сосочками

C

câesius — голубовато-серый, серовато-голубой
caespitósus — образующий дернину, сплетение растений
calochlórum — красивого зеленого цвета
camánchicus — из Техаса, области индейцев-команчей
campanulata — колокольчиковая
camptótrichus — с изогнутыми волосками
cándicans — глянцево-белый
candidus — белоснежный
capilliformis — волосовидный
capricórnis — козерогий
cárneus — телесного цвета
castáneus — каштановый
catamarcénsis — из Катамарка (Аргентина)
cataphráctus — бронированный, покрытый панцирем
caulis — стебель
centricirrhus — с щетинками, колючками в середине
céreus — восковая свеча (свечевидный)
chámaecereus — стелющийся цереус
chionocéphalus — снежноголовый
chiotílla — местное название съедобных ягод некоторых столбовидных кактусов
chloránthus — цветущий зелеными цветами
chrisacánthus — с золотистыми колючками
cinérea — пепельно-серая
cinnabárinus — киноварно-красный
clavarioídes — похожий на палицу, дубинку
cleistocactus — закрытый кактус (с закрытыми цветками)
columbiánus — колумбийский
columnáris — колончатый, столбовидный
compréssus — сжатый
concínnus — изящный
coptonogónus — с прерванными гранями
corníferus — носящий рога
coronárius — венцеобразный
corýne — булава
coryphantha — с цветами на верхушке
cotylédon — семядоля
crassispínus — с толстыми или густыми колючками
crenátus — зазубренный
cristátus — гребенчатый

cruci-albicentra	—	с белой крестовидной серединой
curvispinus	—	с изогнутыми колючками
cylíndricus	—	цилиндрический
cymbifórmis	—	ладьеобразный

D

dámsii	—	имя собственное
dasyacánthus	—	с густыми колючками
dasyphrissus	—	щетинистый
débelis	—	слабый
decípiens	—	обманчивый
delaétii	—	в честь голландского кактусоторговца Ф. Делаэта
deminútus	—	уменьшенный
densispínus	—	с густыми колючками
dénsus	—	густой, плотный, густо расположенный
denticulátus	—	мелкозубчатый
denudátus	—	обнаженный, голый
díscolor	—	разного цвета, пестрый
dolichothéle	—	с длинными сосочками

E

echinocactus	—	ежовый кактус
echinofossulo-cactus	—	ежевидный кактус с мелкими канавками
echinoídes	—	ежевидный
echinópsis	—	ежеподобный
elátior	—	более высокий
élegans	—	изящный, изысканный
elephántidens	—	слоновый бивень
elongátus	—	удлиненный
engelmanii	—	в честь американского врача средины XIX в. кактусиста Г. Энгельмана
epiphýllus	—	сидящий на листе
epiphýtum	—	эпифитный, живущий на растении
eréctus	—	прямостоящий, прямой
eriocáctus	—	шерстистый кактус
erythrocéphalus	—	красноголовый
eyriésii	—	в честь французского собирателя кактусов А. Эйрие

F

falcátus	—	серповидный
famatiménsis	—	из Фаматима (Аргентина)
fasciátus	—	полосатый
faucária	—	растение из семейства норичниковых
felínus	—	похожий на кошку или куницу
férox	—	устрашающий

ficus-índica	—	индийская смоковница
fissurátus	—	растрескавшийся
flagellifórmis	—	бичевидный
flagrifórmis	—	жгутиковидный, плетевидный
flavovirens	—	желто-зеленый
flocósus	—	с хлопьевидным опушением
frágilis	—	хрупкий, ломкий
fričianum	—	в честь чехословацкого путешественника и кактусиста А. В. Фрича
fúlgens, fúlgidus	—	блистающий, сверкающий
fulvispinus	—	с бурыми шипами

G

gaertneri	—	в честь Гартнера, врача и ботаника
gibbósus	—	горбатый, с многочисленными горбиками
gigánteus	—	гигантский
gláucus	—	сизо-зеленый
globósus	—	шаровидный
grácilis	—	стройный, тонкий, изящный
grandicórnis	—	крупнорогий
grandiflorus	—	крупноцветный
gymnocalýcium	—	с голой чашечкой цветка

H

haageana	—	в честь династии специалистов торговцев кактусами Хааге
haitiénsis	—	происходящий с о-ва Гаити
hamatacánthus	—	с крючковидными колючками
heliantocéreus	—	цереус с солнечным цветком
heliocéreus	—	солнечный цереус
hertrichiána	—	в честь кактусиста В. Гертриха, Калифорния, США
hidalgénsis	—	происходящий из Гидальго (Мексика)
hórridus	—	страшный, ощетиненный
huáscha	—	сирота (индейск.)
humifúsus	—	распростертый на поверхности земли
húmilis	—	низкий, приземистый
hylocéreus	—	лесной цереус

I

imbricatus	—	черепичатый
inermis	—	невооруженный
ingens	—	чрезвычайно большой

J

jamacáry	—	японское имя
jujuyana	—	из провинции Жужуй (Бразилия)

K

kupperiána — в честь проф. ботаники В. Куппера

L

lácteus — молочно-белый, или выделяющий млечный сок
lanátus — шерстистый
latispínus — ширококолючечный
léntus — вязкий, тягучий, продолжительный, медлительный
leptocaúlis — с тонкими стеблями
leucocéphalus — белоголовый
leucomàllus — белошерстистый
leucótrichus — беловолосый
leucoviolacéa — бело-фиалковый
liliputánus — крошечный
lineáris — линейный
líthops — похожий на камень
lobívia — анаграмма из названия страны Боливия
longiglochidiáta — с длинными глохидиями
longimámma — длинnососочковый
longispínus — с длинными шипами
lophophóra — несущая гриву
lycopodiόides — плаунообразный

M

maásii — в честь немецкого кактусиста Мааса
macrómeris — крупночленистый
maculátus — пятнистый
magnimámma — крупнососочковая
malacocárpus — мягкоплодный
mamillaria — сосочковая
mandragora — похожий на растение мандрагору
margarítifer — жемчугоносный
marginátus — окаймленный
marmorátus — мраморный, с рисунком, напоминающим мрамор
marsonéri — в честь итальянского собирателя и открывателя кактусов О. Марсонера
máximus — наибольший, очень крупный
mazatlanénsis — из провинции Мазатлан (Мексика)
melanocéntrus — с черным центром
melocáctus — дынный кактус
melofórmis — дынеобразный
microdásis — мелкощетинистый
microméris — состоящий из мелких частей
microspérmus — мелкосемянный

míla — анаграмма из названия г. Лима (Перу)

mínimus — наименьший, очень маленький

minúsculus — очень мелкий

mirábilis — удивительный

mitrifórmis — в форме чалмы, тюрбана

monocánthus — одноколючковый

monstrósus — уродливый

multíceps — со многими головками (луковицами)

multicostátus — многореберчатый

multiflórus — многоцветковый

mutábilis — переменчивый, меняющийся

myriostigma — многокрапинковый

N

nána — карликовая, низкорослая

nápinus — репообразный

neo-, neu — ново — (когда название без этой приставки было дано уже раньше)

níger, nigra — черный

nigrostóma — с черным зевом

nivósus — снежный

notocáctus — замечательный кактус

núdus — голый, обнаженный

nyctícalus — красивый ночью

O

obregonia — из Сьюдад-Обрегона

orbiculáris — округлый

oreocéreus — горный цереус

ornatus — украшенный

ovátus — яйцевидный

oxygónus — острогранный

P

pachanói — имя собственное

pachiptérus — толстокрылый

palidus — бледный

pálmeri — в честь американского ботаника Э. Пальмера

pampeánus — обитающий в пампасах (степях)

papyracánthus — с бумагоподобными колючками

paradóxus — странный, парадоксальный

parviflórus — мелкоцветный

pasacána — из Пасака (Аргентина)

paucicostáta — мало ребристая

pectinátus — гребневидный, с гребешком

pelecýphorus — несущий топор

péndulus — висячий, повислый
perbéllus — очень красивый
perforátus — продырявленный, пронзенный
peruviánus — перуанский
pilocárpus — с волосистыми плодами
plumósus — перистый
polyánthus — многоцветковый
pomanensis — происходящий из Поман (Катамарка, Аргентина)
prismáticus — призматический
procúmbens — лежачий, распростертый на поверхности земли
prólifer — образующий отростки, детки
pséudo — ложный
pteránthus — крылоцветный
pulchéllus — красивый, прекрасный
púngens — колющий, колючий
purpúreus — пурпурно-алый, багряный
purpúsii — в честь ботаника Пурпуза
pygmaea — карликовая

Q

quadranguláris — четырехугольный
quimílo — местное название кактуса в Аргентине

R

rádians — лучевидно-расходящийся
ramosus — ветвистый, многоветвистый
rebutia — в честь французского виноградаря и любителя-кактусиста П. Ребу
regína — королева
rhodánthus — с розовыми цветами
rigidíssimus — самый жесткий
robústus — мощный
rotundifólius — округлолистный
rubéscens — красноватый, краснеющий
rúbra — красная
rúfidus — рыжеватый
rútilans — желтовато-красный

S

saetíger — щетинистый
salicornioídes — похожий на растение солянку
salm-dykiánus — в честь выдающегося знатока и автора суккулентов XIX в. Сальм-Райфершайд-Дика
salmóneus — лососевого цвета
sanguiniflora — с кроваво-красными цветками

saponaria	—	мыльная
schwantesii	—	в честь проф. Швантеза, специалиста по суккулентным растениям
scópa	—	метла, веник
selenicéreus	—	лунный цереус
semperflóreus	—	вечноцветущий
sempevivus	—	вечно живой
senilis	—	старческий
setispinus	—	с щетиновидными шипами
setósus	—	щетинистый
smaragdiflórus	—	цветущий изумрудно-зелеными цветками
spachiánus	—	в честь профессора ботаники в Париже *Э. Спаха*
spathulátus	—	лопатчатый
speciósus	—	прекрасный, красивый
spiniflórus	—	колючецветный
spinosissimus	—	очень колючий
spléndes	—	блестящий
stélla-auráta	—	золотистая звезда
stellátus	—	звездчатый
strictus	—	прямой, торчащий
subgibbosus	—	не совсем покрытый бугорками
subulátus	—	шиловидный
surculósus	—	пышный с побегами

T

tabuláris	—	плоский
tephrocáctus	—	кактус пепельного цвета
téres	—	округлый в поперечном сечении
texénsis	—	происходящий из Техаса
thelogonus	—	с гранеными бугорками (сосочками)
tigrínus, tigrídius	—	тигровый
tomentósus	—	войлочный
tortispinus	—	со скрученными колючками
transvaalénsis	—	из Трансвааля (Ю. Африка)
trianguláris	—	треугольный
trichocéreus	—	волосатый цереус
trícolor	—	трехцветный
trollii	—	Тролль, имя собственное
truncatus	—	усеченный
tubiflóra	—	трубкоцветный
tunicatus	—	с оболочками

U

undátus, undulátus	—	волосистый (также мелко волосистый)
urbaniánus	—	городской

Y

válidus — сильный
variegátus — пестрый
vatteri — в честь аргентинского кактусиста и собирателя Э. Ваттера
violáceus — фиолетовый, с запахом фиалок
viridis — зеленый
viscosa — клейкая, липкая
virósus — ядовитый, вонючий
vulgáris — обыкновенный, повсеместный, обычный, вульгарный

W

weingártia — в честь немецкого кактусиста, специалиста по опунциям и цереусам, В. Вайнгарта

X

xantocárpus — желтоплодный

Z

zacatecasénsis — из пров. Сакатекас (Мексика)
zebrinus — полосатый (как зебра)
zygocáctus — кактус с неправильными (несимметричными) цветками

Литература

Вальтер Г. Растительность земного шара. М., изд-во «Прогресс», 1968.

Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. Л., изд-во «Просвещение», 1954.

Гумбольд А. Картины природы. М., изд-во Географической лит-ры, 1964.

Дьяконов В. М., Курнаков Н. И. Кактусы и их культура в комнатных условиях. Л., изд-во ЛГУ., 1953.

Жукова Е. Н., Ильина Е. Я. Комнатные растения. М., изд-во «Просвещение», 1968.

Киселев Г. Е. Цветоводство. М., изд-во «Московский рабочий», 1964.

Корнеев И. Е. Культура оранжерейно-комнатных растений. М., изд-во АН СССР, 1957.

Люди и ландшафты Бразилии. В сб.: «Бразильский географический журнал». М., изд-во Иност. лит., 1958.

Пажоут Ф., Валничек Я., Шубик Р., Кактусы. Прага, 1963.

«Природа», 1968, № 12.

Регель Э. Содержание и воспитание растений в комнатах. Спб., изд-во К. Ринкера, 1879.

Стргар И. Горшечные растения. Люблино, 1965.

Турдиев С., Беспаев С. Комнатное цветоводство. Алма-Ата, изд-во «Казахстан», 1964.

Талызин Ф. Ф. Под солнцем Мексики. М., 1967.

Тимирязев К. А. Жизнь растений. М., Сельхозгиз, 1962.

Удалова Р. Я. Кактус — царица ночи. Л., изд-во АН СССР, 1960.

«Цветоводство». Все номера журналов за 1959—1969 гг.

Фрич А. В. Приключения охотника в Гран-Чако. М., 1958.

Цветущие растения в комнатах. Сборник статей., сост. Пылков А. Н. Спб., изд. Сойкина, 1912.

Backeberg C. Die Cactaceae. Veb Fischer verlag, Jena, Bd. I—VI.

Backeberg C. Das Kakteen Lexikon. Veb Gustav Fischer verlag, Jena, 1966.

Backeberg C. Wunderwelt Kakteen. Veb Gustav Fischer verlag, Jena, 1966.

Cactus and succulent jornal. Published by the cactus and succulent society of America, Reseda, Cal. USA.

Cheidamian Claude. The book of cacty and other succulents. The American Garden Gild, Garden Sity, New York, 1952.

Griffiths D. and Thompson C. H. Cacti. Published by U. S. Goverm. print. offis, Washington, 1929.

Haage W. Freunde mit Kakteen. Neumann verlag, Berlin, 1958.

Haage W. Das praktische Kakteenbuch in Farben. Neumann verlag, Leipzig, 1966.

Natural History. Published by American Museum of Natural History. New. York, N. Y.

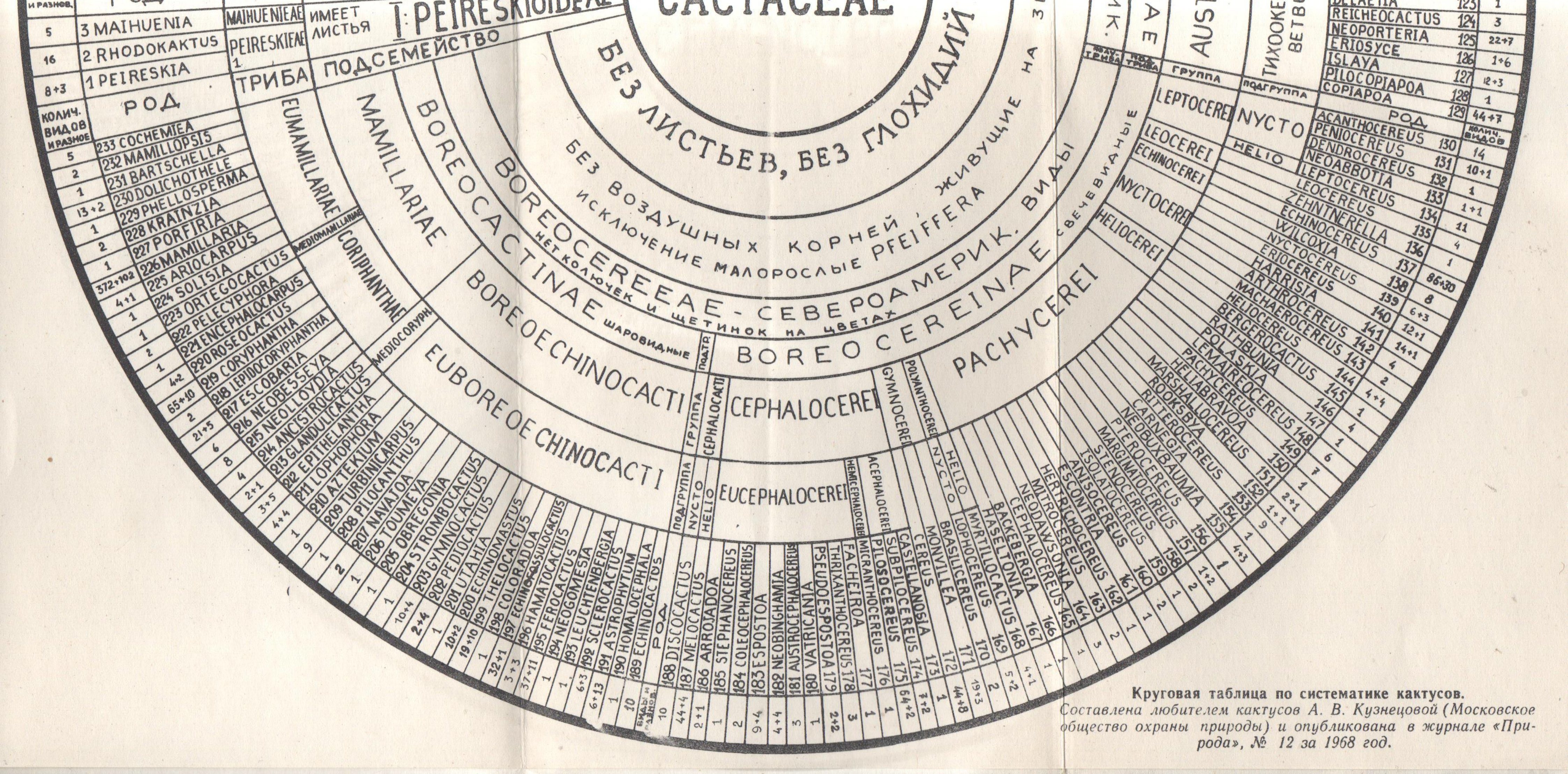
В книге использованы фотографии из журнала «Natural History» и рисунки из книг *Haage W.* «Das praktische Kakteenbuch in Farben» и *Cheidamian C.* «The book of cacty and other succulents».



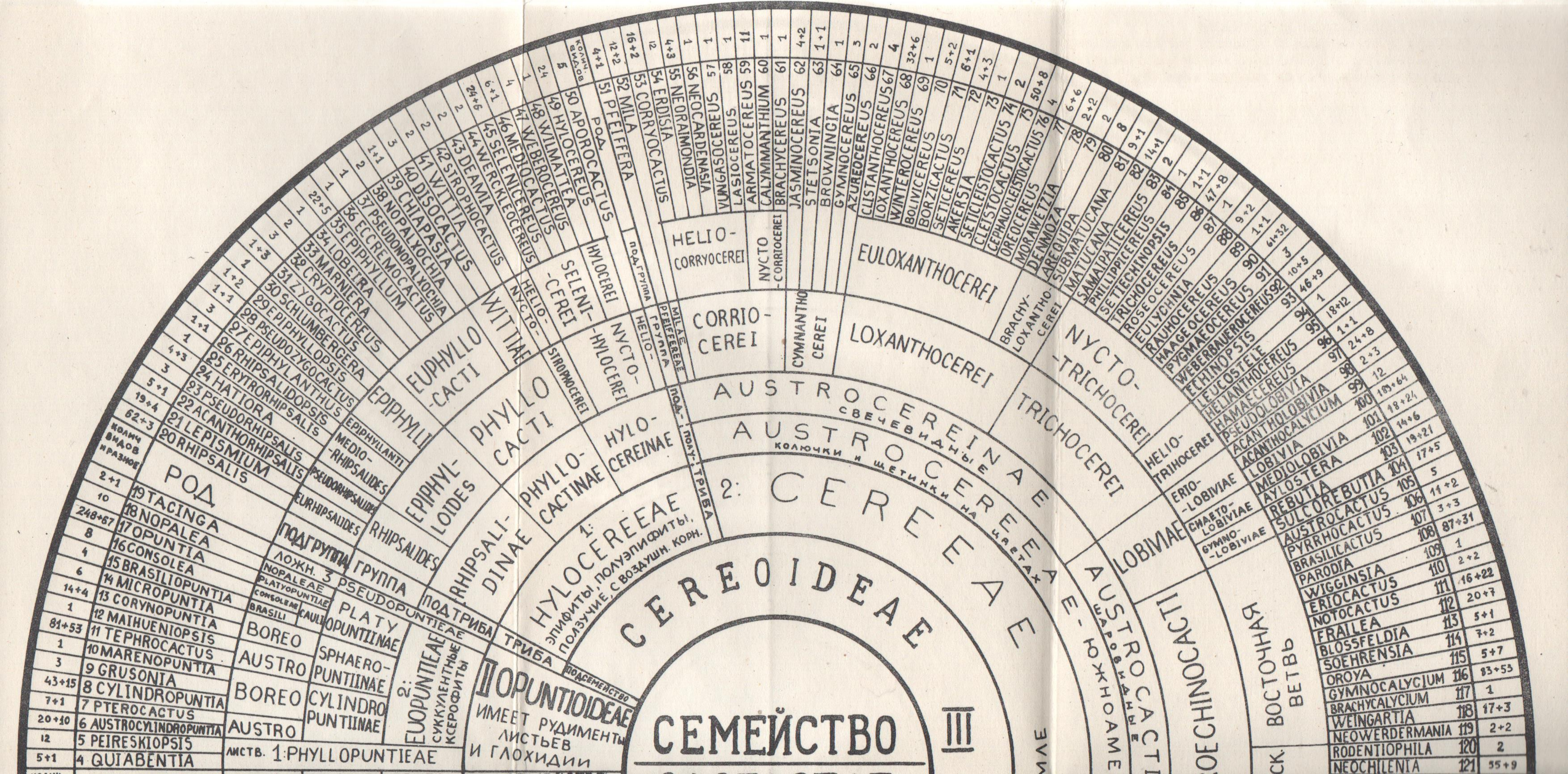
93 коп.

•КАЙНАР•

КАКТУСЫ



Круговая таблица по систематике кактусов.
Составлена любителем кактусов А. В. Кузнецовой (Московское общество охраны природы) и опубликована в журнале «Природа», № 12 за 1968 год.


СЕМЕЙСТВО
III
ПОДСЕМЕЙСТВО
II OPUNTIOIDEAE
ИМЕЕТ РУДИМЕНТЫ ЛИСТЬЕВ И ГЛОХИДИИ
CEREOIDEAE
ТРИБА
ЛИСТВ. 1: PHYLLOPUNTIEAE
2: EUOPUNTIEAE
СУККУЛЕНТНЫЕ КСЕРОФИТЫ
ПОДТРИБА
AUSTRO
BOREO
AUSTRO
BOREO
CYLINDROPUNTIINAE
SPHAERO-PUNTIINAE
PLATYOPUNTIINAE
PSEUDOPUNTIEAE
BRASILI
CONSOLEAE
CAULI
PLATYOPUNTIAE
NOPALEAE
ЛОЖН. 3 ГРУППА
ПОДГРУППА
RHIPSALIDES
EURHIPSALIDES
PSEUDORHIPSALIDES
MEDIO-RHIPSALIDES
EPIPHYLLANTI
EPIPHYLLOIDES
EPIPHYLLI
EUPHYLLO-CACTI
PHYLLOCACTI
WITTIAE
RHIPSALIDINAE
PHYLLOCACTINAE
1: HYLOCEREEAE
ЭПИФИТЫ, ПОЛУЭПИФИТЫ, ПОЛЗУЧИЕ, С ВОЗДУШН. КОРН.
HYLOCEREINAE
STROPHOCEREI
NYCTO-
HELIO-
SELENICEREI
HYLOCEREI
NYCTO-HYLOCEREI
HELIO-
ПОДГРУППА
MILAE
PFEIFFEREAE
ГРУППА
ПОДТРИБА
2: CEREEAE
AUSTROCEREINAE
СВЕЧЕВИДНЫЕ
AUSTROCEREEAE
КОЛЮЧКИ И ЩЕТИНКИ НА ЦВЕТАХ
CORRIOCEREI
HELIO-CORRYOCEREI
NYCTO-CORRIOCEREI
GYMNANTHOCEREI
LOXANTHOCEREI
EULOXANTHOCEREI
BRACHY-LOXANTHOCEREI
TRICHOCEREI
NYCTO-TRICHOCEREI
HELIO-TRIHOCEREI
AUSTROCACTI
ШАРОВИДНЫЕ
Е-ЮЖНОАМЕ
LOBIVIAE
ERIO-LOBIVIAE
CHAETO-LOBIVIAE
GYMNO-LOBIVIAE
…OECHINOCACTI
ВОСТОЧНАЯ ВЕТВЬ
…СК.
…МЛЕ
РОД
КОЛИЧ. ВИДОВ И РАЗНОВ.
4 QUIABENTIA 5+1
5 PEIRESKIOPSIS 12
6 AUSTROCYLINDROPUNTIA 20+10
7 PTEROCACTUS 7+1
8 CYLINDROPUNTIA 43+15
9 GRUSONIA 3
10 MARENOPUNTIA 1
11 TEPHROCACTUS 81+53
12 MAIHUENIOPSIS 1
13 CORYNOPUNTIA 14+4
14 MICROPUNTIA 6
15 BRASILIOPUNTIA 4
16 CONSOLEA 8
17 OPUNTIA 248+67
18 NOPALEA 10
19 TACINGA 2+1
20 RHIPSALIS 62+3
21 LEPISMIUM 19+4
22 ACANTHORHIPSALIS 5+1
23 PSEUDORHIPSALIS 3
24 HATIORA 4+3
25 ERYTRORHIPSALIS 1
26 RHIPSALIDOPSIS 1+1
27 EPIPHYLLANTHUS 3
28 PSEUDOZYGOCACTUS 1+1
29 EPIPHYLLOPSIS 1+2
30 SCHLUMBERGERA 1
31 ZYGOCACTUS 1+3
32 CRYPTOCEREUS 3
33 MARNIERA 2
34 LOBEIRA 1
35 EPIPHYLLUM 22+5
36 ECCREMOCACTUS 1
37 PSEUDONOPALXOCHIA 1
38 NOPALXOCHIA 2
39 CHIAPASIA 1+1
40 DISOCACTUS 3
41 WITTIA 2
42 STROPHOCACTUS 2
43 DEAMIA 2
44 WERCKLEOCEREUS 2
45 SELENICEREUS 24+6
46 MEDIOCEREUS 6+1
47 WEBEROCEREUS 4
48 WILMATTEA 1
49 HYLOCEREUS 24
50 APOROCACTUS 5
51 PFEIFFERA 4+1
52 MILA 12+2
53 CORRYOCACTUS 16+2
54 ERDISIA 12
55 NEORAIMONDIA 4+3
56 NEOCARDENASIA 1
VUNGASOCEREUS 57 1
LASIOCEREUS 58 1
ARMATOCEREUS 59 11
CALYMMANTHIUM 60 1
BRACHYCEREUS 61 1
JASMINOCEREUS 62 4+2
STETSONIA 63 1+1
BROWNINGIA 64 1
GYMNOCEREUS 65 3
AZUREOCEREUS 66 2
CLISTANTHOCEREUS 67 4
LOXANTHOCEREUS 68 32+6
WINTEROCEREUS 69 1
BOLIVICEREUS 70 5+2
BORZICACTUS 71 6+1
SETICEREUS 72 4+3
AKERSIA 73 1
SETICLEISTOCACTUS 74 2
CLEISTOCACTUS 75 50+8
CEPHALOCLEISTOCACTUS 76 4
OREOCEREUS 77 6+6
MORAWETZIA 78 2+2
DENMOZA 79 2
AREQUIPA 80 8
SUBMATUCANA 81 9+1
MATUCANA 82 14+1
SAMAIPATICEREUS 83 2
PHILLIPPICEREUS 84 1
SETIECHINOPSIS 85 1+1
TRICHOCEREUS 86 47+8
ROSEOCEREUS 87 1
EULYCHNIA 88 9+2
RAUHOCEREUS 89 1+1
HAAGEOCEREUS 90 61+32
PYGMAEOCEREUS 91 3
WEBERBAUEROCEREUS 92 10+5
ECHINOPSIS 93 46+9
LEUCOSTELE 94 1
HELIANTHOCEREUS 95 18+12
HAMAECEREUS 96 1+1
PSEUDOLOBIVIA 97 24+8
ACANTHOLOBIVIA 98 2+3
ACANTHOCALYCIUM 99 12
LOBIVIA 100 183+64
MEDIOLOBIVIA 101 18+24
AYLOSTERA 102 14+6
REBUTIA 103 19+21
SULCOREBUTIA 104 17+5
AUSTROCACTUS 105 5
PYRRHOCACTUS 106 11+2
BRASILICACTUS 107 3+3
PARODIA 108 87+31
WIGGINSIA 109 1
ERIOCACTUS 110 2+2
NOTOCACTUS 111 16+22
FRAILEA 112 20+7
BLOSSFELDIA 113 5+1
SOEHRENSIA 114 7+2
OROYA 115 5+7
GYMNOCALYCIUM 116 83+53
BRACHYCALYCIUM 117 1
WEINGARTIA 118 17+3
NEOWERDERMANIA 119 2+2
RODENTIOPHILA 120 2
NEOCHILENIA 121 55+9